Oa. IV. 3.

5ter und 6ter theil.
Const. 1 fl. 5. bl.

43 A 3

Daniel Gottfried Schrebers
der Rechte Doctors ꝛc.

Sammlung
verschiedener Schriften,
welche in die
öconomischen, Policey- und cameral-
auch andere verwandte

Wissenschaften
einschlagen.

Fünfter Theil.

J. Theoph. Hoeffel. dr.

Mit Kupfern.

HALLE,
im Verlag Johann Jacob Curts. 1760.

Dem

Hochgebohrnen

Reichsgrafen und Herrn,

Herrn

Johann Christian

des

H. Römischen Reichs Grafen

zu Solms und Tecklenburg,

Herrn von Münzenberg, Wildenfels

und Sonnenwalde ꝛc. ꝛc.

Meinem gnädigen Grafen

und Herrn.

Hochgebohrner Reichsgraf,
gnädiger Graf und Herr!

Ich würde die Pflichten der Ehrerbietung und Dankbarkeit verletzen, wenn ich bey jetziger Gelegenheit verabsäumen wolte, öffentlich zu bezeugen, wozu **Ew. Hochgräfl. Gnaden** mich verbunden haben.

Schon zu der Zeit, da **Ew. Hochgräfl. Gnaden** auf hiesiger Universität studirten, und derselben zur Zierde waren, würdigten Sie mich **Dero** hochschätzbaren Gnade, und geruheten auch nachhero, mir davon theils unmittelbar, theils durch **Dero** Beamten, meinen Schwager, so viele Beweisthümer zu geben, daß ich sowohl von dieser mir gegönneten Gnade, als überhaupt von den erhabenen Eigenschaften **Ew. Hochgräfl. Gnaden** Gründe genug hernehmen könnte,

wenn

wenn ich dergleichen zu Entschuldigung der unterthänigen Zueignung dieses Theils meiner öconomischen Schriften, nöthig hätten.

Da es aber **Ew. Hochgräfl. Gnaden** gefallen hat, aus eigener Bewegniß mir die vortrefliche Abhandlung von Dero Eisenhüttenwerke, womit dieser Theil pranget, zur Bekanntmachung in meiner Sammlung zuzufertigen; so bedarf es keiner Entschuldigung meines Unterfangens, sondern ich bin zu öffentlicher Dankbezeigung für diese, und alle andere mir und meinen Angehörigen erwiesene Gnade, schlechterdings verbunden.

Hat mehrgedachte Sammlung das unerwartete Glück gehabt, etwa nur um meiner guten Absicht willen, wie **Ew. Hochgräfl. Gnaden**, also auch mehrerer hohen und anderer Freunde der Cameralwissenschaft, Beyfalls theilhaft zu werden, immassen mir davon verschiedene Nachrichten, und Ermunterungen zur ununterbrochnen Fortsetzung derselben zugekommen sind: so muß ihr nunmehro eine Abhandlung, die einen so erhabenen Kenner und Förderer der Bergwerkswissenschaft zum Verfasser, und eine so interessante, in Schriften aber noch nirgends so practisch ausgeführte Materie zum Gegenstande hat, einen weit vorzüglichern Werth, und den Beyfall aller Kenner dieser Wissenschaft, verschaffen.

Ich weiß meinen Dank nicht anders an den Tag zu legen, als mit der aufrichtigsten Versicherung, daß ich mich glücklich achten werde, wenn Ew. Hochgräfl. Gnaden mir Gelegenheit zu geben geruhen wollen, wie ich die schuldige Ehrerbietigkeit und den genauesten Gehorsam, in möglichster Befolgung Dero Befehle, beweisen könne. Ich darf aber auch nicht zweifeln, daß, wie der Nutzen von Dero Abhandlung, sich auf das Publicum erstreckt, ein jeder, der den Werth derselben einzusehn fähig ist, und Gebrauch davon zu machen Gelegenheit hat, Ew. Hochgräfl. Gnaden sich gleichfalls zu einem Dero erhabenen Stande und Verdiensten gemässen Danke verbunden erkennen werde.

Wie übrigens Ew. Hochgräfl. Gnaden ich der unveränderlichen Treue und Liebe unsers durch Christum vollkommen versöhnten himmlischen Vaters empfehle; also beharre ich bis ans Ende meiner Tage

Ew. Hochgräfl. Gnaden

unterthänig gehorsamster

Daniel Gottfried Schreber.

Inhalt

Inhalt
des fünften Theils.

I. Von dem Eisenhüttenwerke in Baruth.

II. Beschreibung der Torfarbeit auf dem Brocken.

III. Abhandlung von der Wolle.

IV. Von der Verwandlung des Hafers in Rocken und Weizen.

V. Versuch, wie die Disteln und Brombeersträuche aus den Aeckern zu bringen.

VI. Vorschlag zu einem frühzeitigen Futterkraute fürs Rindvieh.

VII. Ein anderes sehr diensames und frühzeitiges Futterkraut.

VIII. Neue

VIII. Neue und vortheilhafte Anlage des Spargels.

XIX. Vom Baue des Sommer-Rübsaamens.

X. Von Anlegung zwoer vortheilhafter Arten von Hecken.

XI. Von Schneckenbergen.

XII. Nachricht von einem sehr seltenen Weisdornbaume.

XIII. Von Verminderung der Maulwürfe, ohne alle menschliche Bemühung, sonderlich auf Wiesen.

XIV. Urkunden, das Camerale zu Zeiten Wilhelms III. Herzogs zu Sachsen, in seinen Landen betreffend.

XV. Bestätigte Erfahrung vom Nutzen des Mittels wider den Brand im Weizen.

XVI. Nachtrag zu der Nachricht vom Kupferbergwerke zu Bottendorf, Th. III. S. 212. f.

I. Von

I.

Von dem Eisenhütten=Werke in Baruth *)

Meine Absicht gehet dahin, nur eine kleine Idee von dem Baruthischen Eisenhütten=Werk und den daselbst recipirten Schmelzarbeiten zu geben, zugleich aber verschiedenes, was ich hin und wieder nützliches von den Eisenschmelzarbeiten gesehen und gelesen habe, mit einzuschalten. Es sind diese Eisensteine im Baruthischen, von der

*) Diese Abhandlung hat Se. Hochgräfl. Gnaden Herrn Johann Christian, Reichsgrafen zu Solms und Tecklenburg, zum Verfasser. Ich erkenne es mit gehorsamsten Danke, daß Sie mir solche für meine Sammlung, welcher sie eine wahre Zierde ist, mitzutheilen haben geruhen wollen. Kenner der Bergwerkswissenschaft, die den Werth derselben zu schätzen wissen, werden gegen Se. Hochgräfl. Gnaden, wegen der öffentlichen Bekannt=

der Sorte, welche man in der Lausitz und in der Mark hin und wieder häufig findet, in Schweden aber unter dem Namen der Morast- oder Rasensteine bekannt sind *). Es stehen dieselben an vielen Orten zu Tage aus,

---

kanntmachung gleiche Gesinnung mit mir heegen. Sie ist so practisch geschrieben, daß sich vieles bey Anlegung oder Verbesserung anderer Werke daraus erlernen und anwenden lässet. Ein gewisser herzogl. Cammerrath und Freund meiner Sammlung äusserte vor einiger Zeit in einer Zuschrift an mich das Verlangen nach einer ausführlichen Beschreibung eines Eisenhüttenwerkes, um, da in den herzoglichen Landen eben solche Eisensteine, als die baruthischen sind, vorhanden, davon aber, aus Mangel richtiger Kenntniß dessen, was zu deren Bearbeitung erfordert wird, kein nützlicher Gebrauch gemachet würde, nähere Information daher einzuziehen. Diesem Verlangen wird hierdurch hoffentlich Genüge geschehen, und ich halte dafür, daß auch hierinnen zum Theil eine Beantwortung der von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, zu Erlangung eines Preises auf das Jahr 1757. aufgegebenen, meines Wissens aber nicht beantworteten sehr interessanten öconomischen Frage liege: „worinn der „Vorzug des schwedischen Eisens bestehe? was der Fehler des teutschen Eisens sey? und wie man diesem abhelfen könne?„ ohnerachtet die gegenwärtige Abhandlung sich auf diese Frage nicht eigentlich beziehet, auch noch eher geschrieben, als die Frage zur Beantwortung vorgeleget worden ist. S.

*) Sie sind bereits vor 50 und mehr Jahren bekannt und erfunden gewesen, allein erst vor ohngefähr 6 Jahren nutzbar gemachet worden. Die Gelegenheit zu Auffindung dieser Eisensteine mag vermuthlich dadurch gegeben worden seyn, weil in den Gegenden, wo viel Eisensteine gestanden, die Bäume, welche daselbst nicht tief haben wurzeln können, sehr leicht, und dahero in grosser Menge vom Winde umgeworfen worden sind Man hat seit der Bekanntwerdung derselben sie mehr malen

aus, an kleinem Orte aber beynahe tiefer als einen Spatenstich unter der obern Dammerde. Sie stehen nicht wie an andern Orten im Gebirge, sondern Gang- Flötz- und Nesterweise, und an den wenigsten Orten über 2 Fuß rheinländisch Maaß, an vielen Orten aber kaum 3 Zoll, mächtig. Hauptsächlich findet man sie in sumpfigten niedrigen Orten, wiewohl die ganze Gegend auch im todten Sande Spuhren vom Eisensteine von sich giebt. Es scheinet sich der Eisenstein aus gewissen vitriolischen Wassern, die in diesen Gegenden eine zu Erzeugung des Eisensteins dienliche lockere Erde finden müssen, zu erzeugen, und hat die besondere Eigenschaft, daß, wenn er aus dem Bruchwasser kommt, worinnen er gewonnen wird, weich ist, wenn er aber trocken geworden ist, eine grössere Härte erhält. An den Orten wo der Eisenstein gegraben ist, wächset er sehr leicht wieder; jedoch erhält er nicht sogleich die Festigkeit des erstgegrabenen Eisensteins. Hirschgeweihe und Knochen werden an denen Orten, wo der Eisenstein gefunden wird, auch vielfältig in Eisenstein verwandelt angetroffen. Diese angeführte Umstände machen die vorangeführte Meynung wegen Erzeugung der Eisensteine wahrscheinlich. Von Farbe ist er bräunlich. Je reichhaltiger er ist, desto bräuner und härter ist er. Der Gehalt desselben ist zwar verschieden; aber gemeiniglich zwischen 40 und 60 Pfund im Centner.

malen probiren lassen, bey den Proben auch einen reichen Gehalt gefunden, und nachher öftere Untersuchungen anstellen lassen, auf welche Weise sie am füglichsten zu nutzen wären: Es hat sich aber jederzeit der Anstand gefunden, wie es möglich sey, in der Herrschaft Baruth einen dergestalt starken Wasserfall, der zu Treibung eines hohen Ofens hinlänglich sey, zu finden. Diese Schwierigkeit aber ist nachgehends durch Ziehung eines beynahe 2 Meilen langen und eine Ruthe breiten Fliesses gehoben worden. S. den beygefügten Prospect Tab. I.

So bald der Eisenstein gewonnen ist, wird das Sohlband des Eisensteins, welches allemal stehen bleibt, mit Erde bedecket, da alsdenn an diesem mit der Zeit wiederum neuer Eisenstein wächset. Der Eisenstein hingegen wird mit Keilhauen und eisernen Spaten, aus der Erde gebrochen, mit der Hand durch Hämmer und Stössel zerpocht, welches bey seiner Bröcklichkeit sehr leicht ist, sodann in einem Siebe die Unart abgewaschen und vermessen. Hiernächst wird er zum Theil durch den Kahn, zum Theil auch durch Wägen auf den Hüttenhof gebracht und ausgeladen. Die erste Arbeit, die mit dem Eisensteine gemeiniglich, nicht aber im Baruthischen vorgenommen wird, ist die Röstung. Da der Eisenstein im baruthischen sehr milde und der Vortheil der durch das Rösten erlangt worden, sehr geringe gewesen ist, so ist es daselbst abgeschaffet worden; zumalen da die Röstung, welche er im hohen Ofen selbst erhält, hinlänglich ist. Dieselbe geschahe sonst auf einem Platze, welcher ohngefähr 4 Ellen ins Gevierte und mit einer eine Elle hohen Mauer auf 3 Seiten umgeben, und unten mit Steinen dergestalt ausgepflastert war, daß der Boden dieses Röstbettes zu Beförderung des Abzugs der Feuchtigkeiten etwas schief angelegt war. Ein dergleichen Röstbette darf an keinem feuchten Orte angelegt werden. Dieser Platz wurde mit Reißholz hierüber aber mit Quendelkohlen bedeckt. In gleicher Dicke ward hierüber der Eisenstein gestürzt. Auf diese Weise wurden immer Kohlen und Eisenstein über einander gestürzet, bis diese Strata die Höhe der Mauern erreicht hatten. Hierauf ward das Holz angewindet und die Röstung währte so lange, als die Kohlen brannten. Man fand aber bey diesen gerösteten Eisensteinen weder einen Unterschied in der Menge, noch in der Güte des Eisens, auch nicht in den Schlacken. Es giengen auch die Gichten nicht viel geschwinder durch, ohngeachtet der Eisenstein bis zu einer Röthe geröstet war.

Die

Die zwote Arbeit die auf die Röstung folget, ist die Schmelzung des Eisens aus den Eisensteinen, welche ehemalen in Luppen, oder Blaufeuern, jetzund aber meist durchgehends in hohen Ofen verrichtet wird. Der Profit bey den erstern ist sehr geringe. Um den Unterschied zweyer solcher Werke besser einzusehen, darf man nur den sub A beyliegenden Anschlag des Ertrags eines hohen Ofens mit dem in des Herrn D. Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, die in öconomische Policey, Cameral und andere Wissenschaften einschlagen, befindlichen Pachtanschlag des Sangerhäusischen Hammerwerks conferiren. Im Baruthischen geschiehet solche in einem hohen Ofen, dessen Riß Tab. II. und die Beschreibung sub A hier beygehet. Es hat derselbe an keinem andern als an einem sumpfigten Ort wegen des Wassers so die Balgenräder treiben muß, angelegt werden können. Zu Verbesserung dieses nothwendigen Fehlers haben Pfähle in die Erde gerammlet und ein hölzerner Rost darauf geschlagen werden müssen. Auf denselben ist der hohe Ofen gebauet. Unter dem hohen Ofen sind, wie aus dem Riß zu ersehen seyn wird, vier Löcher befindlich, welche zu dem Ende daselbst nach der bey andern hohen Oefen gut gefundnen Erfahrung angebracht sind, damit die Feuchtigkeiten aus der Erde nicht unmittelbar in den hohen Ofen ziehen und die Schmelzung aufhalten, oder gar hindern können. Diese Löcher werden Anzuchten genannt. Die hohen Oefen werden manchmal ganz von Sandsteinen, andere von Holz- und Feldsteinen, wie in Schweden, andere von Backsteinen, wie der baruthische gebauet. Die Mauern sind, wie aus dem Risse ersichtlich ist, 4 Ellen dicke. Der innere Theil des hohen Ofens kann füglich in zwey Theile getheilt werden, nämlich den Schacht und den Heerd. Der Schacht ist der oberste Theil der Hölung des Ofens, der Heerd hingegen der unterste. Der baruthische Schacht ist viereckig. Man

hat aber durch vielfältige Erfahrungen die rundten Schachte deswegen besser gefunden, weil das Feuer in denselben viel egaler durchwirken kann. So gewiß es ist, daß rundte Schächte vor den viereckichten sehr vorzüglich sind; so gewiß ist es auch, daß die rechte Weite des Bauches in dem Schachte viel zu der Güte des Eisens sowol, als zu der Menge desselbigen beyträgt. Aus der Erfahrung hat man am besten gefunden, daß sich die obere Mündung des Schachtes zur grösten Weite des Bauchs, wie 4 zu 5, und leztere zur untersten Weite des Schachts über dem Heerd wie 5 zu 3 verhalte. Jedoch kann man hierunter keine gewisse Regeln geben; sondern es müssen dieselben, wenn man sich einen gehörigen Nutzen davon versprechen will, nach dem verschiedenen Gehalt der Leicht- und Strengflüßigkeit der Erze sowol, als den fremden Beymischungen der Erze verschiedentlich angelegt seyn. Ich bin der Meynung, daß, wenn dem Eisensteine etwas arsenicalisches, oder wie es manchmal genennt zu werden pflegt, räuberischer Schwefel beygemischt ist, der mittlere Bauch des Schachts nicht allzu weit seyn müsse, damit diese rauberische Theile entweder allmählig davon gejagt, oder in dem Kalke dessen man sich zur Beförderung des Flusses bedienet, wo möglich figiret werden mögen. Hieraus kann man ersehen, wie nöthig es für einen Factor oder Hütteninspector sey, die Metallurgie oder Chymie gründlich zu wissen. Es ist meinem Erachten nach die letztere, wenn sie mit der erstern und der Mathesi verknüpft ist, der Leitfaden in der Schmelzkunst aller Metalle, die, so bald als diese Wissenschaften präsupponirt werden, scientivisch tractirt werden kann. Jedoch ich komme zu weit von meiner Materie ab. Der unterste hole Theil des hohen Ofens, oder der Heerd, wird gemeiniglich aus verschiedenen grossen Sandsteinen zusammengesetzt, als welche der darinnen enthaltenen und durch die Balgen vermehrten Hitze besser wi-

der-

derstehen können als die Mauersteine, indem sie von grösserer Consistenz und dicker als jene sind. Demohngeachtet werden dieselbe meist immer währendem Schmelzen in Glas verwandelt. Sonderlich muß das Stück, welches den Bälgen gegen über liegt, dicker, als die andern seyn. Die Steine, welche den Heerd ausmachen, heissen Gestellsteine. Dieselben werden jedesmalen beynahe so oft der hohe Ofen von neuem angeht, mit frischen verwechselt. Auf die rechte Vorrichtung des Heerdes setzen die Hohenöfner ihr Kunststück. Die rechte Proportion der Theile desselben gegen einander, sowol als die rechte Legung der Forme, befördert hauptsächlich ein glückliches Schmelzen, so wie, wenn hierbey ein Fehler vorgeht, es gar nicht von statten gehen kann. Der Heerd des baruthischen hohen Ofens ist von der Grösse, daß er ohngefähr 4 Centner auf einmal halten kann. Ich habe von den schwedischen hohen Oefen gehört, daß manche Heerde derselben 30, bis 60 und mehr Centner auf einmal zu halten im Stande seyn sollen. Indessen müssen die Oefen, bey denen dieses practicabel seyn soll, von viel grösserm Umfange als die hier zu Lande gebräuchlichen, und die Bälge dabey ebenfalls viel grösser seyn. Das Gestelle besteht gemeiniglich aus folgenden Stücken: der Form, dem Tümpel, dem Bodenstück und den 10 gemeinen Stücken. Der Heerd muß, wenn man den bishero von den Hohenöfnern für gut gefundenen Erfahrungen folgen will, meist noch einmal so lang, als er breit ist, und dessen Höhe nur der Hälfte seiner Breite gleich und viereckicht seyn. Das Loch, wo das Eisen beym Abstechen herausläuft, wird mit Leim, gleich nach dem Abstechen, und wenn die Schlacken gehörig abgezogen sind, verschmieret. Dieses Loch ist unterm Tümpel am Bodenstücke. Im Formstücke liegt die Form. Dieses ist eine gemeiniglich einen Fuß lange eiserne oder kupferne, beynahe eine conische Figur, und

vorne eine 1½ Zoll grosse halbzirkelrundte Oefnung habende Röhre, darinnen die Blasebälge liegen. Diese dienet häuptsächlich dazu, daß die Bälge kein Feuer fangen oder an sich ziehen, und daß der Stoß des Windes bequem und accurat an den Ort hingeführt werde, wo er zu Beförderung der Schmelzung hingeleitet werden muß. Dieselbe wird gemeiniglich so gelegt, daß sie hinten etwas höher als vorne liegt, und mit der wahren Horizontallinie einen Winkel von ohngefähr 12 Graden ausmacht. Die Hohenöfner halten dieses so, wie die Zustellung für ihre gröste Kunst, welche sie am geheimsten halten. Nach den verschiedenen Vorfällen im Schmelzen muß mit dieser Form auch öfters eine Veränderung vorgenommen werden. Solches geschiehet aller 6. 8. 10. 12. auch wohl mehrere Wochen, nachdem sich das Gestelle gut hält und von der Hitze nicht bald weit und verzehrt wird, auch die Forme am Rissel nicht angegriffen worden. (S. den Extract von der Zustellung des hohen Ofens sub C.) Nächst der Forme sind auch die Bälge in Betrachtung zu ziehen. Diese sind in Baruth 7 Ellen lang, 2½ Elle breit. Die Liesen oder die fördern eisernen Röhren an den Bälgen, welche in der Forme liegen, sind 1¾ Ellen lang und ohngefähr 18 Zoll in der Rundung, nämlich, wo sie in den Bälgen feste gemachet, an den Enden aber, wo der Wind heraus bläset, 6 Zoll in der Rundung. Die Bälge sind von Holz. Ehemalen machte man sie von Leder. Die Oefnung der Liesen ist von der Oefnung der Forme ohngefähr ¾ bis 1 Fuß weit, gemeiniglich entfernt. Die fördere Oefnung der Forme muß meistens den Mittelpunct des hohen Ofens berühren. Denn weil die meisten hohen Ofen inwendig dergestalt gebauet sind, daß das Formstücke meistens in der Mitte der hohen Oefen ist, so braucht die Forme aus demselben nicht viel hervorzuragen. Woferne dieses nicht geschieht, so kann hierdurch leicht die Hitze im Heerde

der-

dergestalt geschwächt werden, daß sich die Schlacken vor das Mundloch der Form legen. Wenn diesem nicht bald abgeholfen wird, so kann man in die Nothwendigkeit gesetzt werden, den hohen Ofen kalt gehen zu lassen. Wenn aber leichtflüßige sonderlich einen Kalkfluß führende Eisensteine geschmolzen werden, so wird die Forme ein wenig von dem Mittelpuncte des hohen Ofens herein- und zurückgenommen.

Nächst der Betrachtung des hohen Ofens und der Theile desselben wollen wir sehen, wie in dem hohen Ofen aus dem Eisensteine Eisen gemacht oder, mit den Hüttenleuten zu reden, geblasen wird. Wenn der Ofen frisch erbauet und die Wände in demselben noch naß sind, so müssen etliche grosse Stücken Holz hineingeworfen und darinnen angezündet werden, um denselben vor Anfange des Schmelzens auszutrocknen, da, wenn er noch währendem Schmelzen naß ist, durch die Nässe die Arbeit darinnen sehr aufgehalten wird. Ausserdem ist die Nässe darinnen schwer zu vertreiben, daß, wenn diese Regel sowol, als dieses vor dem Schmelzen nicht beobachtet wird, daß wenn der Heerd naß ist, man denselben mit Sand oder Asche, welche dessen Feuchtigkeit in sich ziehet, jedoch vor Füllung des Ofens wieder wegzumachen ist, bedecket, es geschehen kann, daß ein paar Wochen ohne Nutzen mit vieler Mühe geschmolzen wird, wobey der Verlust an den unnütze aufgewandten Kohlen nicht geringe ist. Wenn diese erste Vorbereitung vorbey ist, so wird der Ofen mit Kohlen gefüllet. Hierzu werden in Baruth 30 Kübel erfordert. Ein Kübel ist ein 1 $\frac{1}{2}$ Elle hohes, 1 $\frac{3}{4}$ Ellen langes, 1 Elle 9 Zoll breites breternes Maaß, wornach die Kohlen vermessen werden, und gehen in einen solchen Kübel 3 Dresdner Scheffel, gut gemessen, hinein. Man hat durch die Erfahrung gut befunden, daß es besser sey, wenn die Kohlen durch ein unten gemachtes Feuer angezündet sind, daß die Bälge nicht sogleich an-

gelassen, sondern die Mauern des Ofens bis auf die Dicke von 3 Fuß ohngefähr auf folgende Art durchgewärmet werden. Man verschließt alle Löcher des innern Raums im hohen Ofen, sonderlich aber den Schacht folgendergestalt: Man legt eiserne Platten, welche den Schacht wohl bedecken, schmieret die Fugen mit Lehm und bedeckt dieselben dicke mit Kohlenstaube. Wenn dieses Feuer, wobey es nicht darauf ankommt, ob unter den Kohlen auch Holz gewesen ist, welches auch zu Kohlen wird, 8 oder 14 Tage geglüet hat, so wird die oberste Decke weggenommen. Man hat bey dieser allmählichen Erwärmung des hohen Ofens die Vortheile: 1) daß man den Schaden der durch eine schnelle Erwärmung entsteht, entgehet, und 2) daß man gleich nach Eröfnung des Schachts eine grössere Menge Eisenstein aufgeben darf, als wenn man den hohen Ofen gleich in eine schnelle Gluth durch den freyen Zugang der Luft und die Blasebälge setzte. Wenn der Ofen nun allmählich erwärmet ist, so wird die Decke abgenommen, da sich die erhitzten aber nicht entzündeten Kohlen, in einer halben Stunde durch den freyen Zutritt und Durchgang der Luft entzünden. Hierauf wird der Anfang mit Aufgeben, das ist, mit Einschüttung der Kohlen und des Eisensteins gemacht. Es wird zu dem Ende der Eisenstein sowol als die dazu nöthigen Zuschläge und die Kohlen die Gichtbrücke hinauf aufgelaufen. Die Zuschläge im Baruthischen bestehen in Lehm, Kalk, und in Ermangelung des letztern in einer Art daselbst befindlicher kalkartiger Steine, welche Wacken genannt werden, wovon der Nutzen aber dem Nutzen des Kalkes nicht gleich kömmt. Dieser Zuschläge bedient man sich bey der Schmelzung hauptsächlich deswegen, damit dieselbe desto leichter von statten gehe und die Eisenminern im Schmelzfeuer für dem Verbrennen bewahrt werden. Der Lehm im Baruthischen hat etwas sehr leichtflüßiges, welches hauptsächlich

lich von den ihm beygemischten kleinen Kalksteinen herkommt. Der beste hierzu ist derjenige, welchen die Ziegelstreicher in dortiger Gegend wegen der gedachten Steinchen am wenigsten gebrauchen können. Derselbe wird sowol, wie der Kalkstein und die Wacken, ein wenig geröstet, welches man, der Erfahrung gemäß, sehr nutzbar befunden hat. Die Zuschläge werden mit verschiedenen Sorten Eisenstein auf dem Gichthause, welches der oberste Theil des äussern hohen Ofengebäudes ist, vermischt. Wer gut und viel Eisen machen will, muß die Eisensteine wohl kennen, und hiernach die Proportionen der Eisensteine sowol unter sich, als der Zuschläge gegen die Eisenminern bestimmen. Wer dieselbe wohl zu treffen weiß, der kann leicht ein Meister im Schmelzen werden. Die Regeln hierbey gründen sich auf die Kenntniß der Erze. Es hat z. E. ein erfahrner Schmelzer aus Proben im Kleinen und der äussern Betrachtung der Minern öfters zu beurtheilen und in Betrachtung zu ziehen, ob den zu verschmelzenden Steinen etwas fremdartiges beygemischet sey? worinnen die Mischung bestehe? was dieselbe für einen Schaden im Schmelzen veranlassen könne, und wie demselben abzuhelfen? oder ob sie leicht oder strengflüßig sey? und was deme gleich mehr ist. Die Proportion des gerösteten und gepochten Kalks gegen den Eisenstein im Baruthischen, ist gemeiniglich wie 1 zu 10, und eben so verhält es sich, mit dem zuzusetzenden Lehm. Denn wenn zu einem Auflauf, 60 Karren oder 15 Tonnen Eisenstein genommen werden, so werden demselben 6, auch wohl $6\frac{1}{2}$ Karren Kalk und eben so viel Karren von dem Lehm, welcher auf der Ziegelhütte, unbrauchbar ist, beygemischt. Wenn der hohe Ofen zuförderst gehörig abgewärmet worden ist, so wird beym ersten Aufgeben ein Käsigen des mit den Zuschlägen vermischten Steins, welches ein 1 Elle langes $\frac{3}{4}$ Ellen breites und 6 Zoll hohes Maaß ist, nebst 2 Kübeln, de-

ren

ren jedesmal 2 auf 1 Gicht im Schmelzen gerechnet werden, oder 6 Dresdner Scheffel Kohlen aufgegeben. Wenn die Kohlen dergestalt verbrennet, und die Minern so geschmelzet sind, daß diese ganze Masse in dem Ofen ohngefähr um 2 Ellen 4 Zoll sich gesenket hat, so wird alsdenn vom neuen aufgegeben, und dieses nennt man eine Gicht. Wenn von Zeit des ersten Aufgebens ohngefähr 8 dergleichen Gichten, durch den hohen Ofen durchgegangen sind, so wird noch eine Schaufel mehr Eisenstein und etwas mehr Kohlen aufgegeben. Dergestalt wird mit der Vermehrung der Quantitäten der Aufgaben so lange continuirt, bis der Hohenöfner aus den ihm bekannten Zeichen siehet, daß der Ofenstein geraucht hat. Wenn der baruthische hohe Ofen im besten Gange gewesen ist, so sind nicht über 18, höchstens 19 Kästgen Stein in einer Gicht gesetzet worden, und dieser Gichten sind alsdenn nicht viel über 18 in 24 Stunden durchgegangen. Jemehr Stein in eine Gicht gesetzet wird, und jemehr Gichten durchgehen, desto mehr Eisen wird fertig. Um dieses deutlich zu machen, will ich hier eine kurze Tabelle eines 30 wöchentlichen Schmelzens des baruthischen hohen Ofens sub D. mit beyfügen. Jedoch wird man daraus ersehen, daß diese zuletzt angeführte Regel nicht so allgemein genommen werden dörfe, als wenn die Menge Eisen eine nothwendige Folge der aufzugebenden Quantität Eisensteine seyn müste. Der verschiedene Gehalt der Eisensteine und allerhand Nebenursachen, z. E. der Wassermangel, das Einschmieren der Blasebälge und Umlegung der Form, eine unvermuthet einfallende starke Nässe, durch Austretung der Wässer, wovon der Grund des hohen Ofens feuchte gemachet wird, schlechte Kohlen und allerhand vorher nicht zu sehende Unglücksfälle, können eine Veranlassungsursache abgeben, weswegen die vorangezeigte Regel nicht ohne Einschränkung anzunehmen ist. Je grösser die Menge

Eisensteine, die aufgegeben worden ist, je stärker müssen auch die Bälge angelassen werden. Dieses geschiehet durch die Beförderung der Geschwindigkeit des Umgangs des Rades, einfolglich durch die Zulassung einer grössern Quantität Wassers auf dieselbe. Je länger Zeit man schmelzen will, desto langsamer müssen die Vermehrungen der Glut, sowol als der Quantität der Aufgaben geschehen. Wird diese Regel nicht in Acht genommen, und wird zum Exempel, die Quantität Eisensteine, welche den 14ten Tag erst hätte sollen aufgegeben werden, schon den 10ten aufgegeben, so geschiehet es öfters, daß wenn der Ofen bereits etliche Wochen im besten Gange gewesen ist, er, gleich einem verdorbenen Magen, seine Kost der Eisensteine nicht so gut wie sonst verdauen kann: denn es hänget sich derselbe an die Wände im Schacht und hindert dadurch die gehörige Penetration der Glut. Sobald dieses ein geschickter Hohenöfner merkt, so schreibt er, gleich einem Medico, demselben eine genauere Diät vor; ich will sagen, er verringert die aufzugebende Quantität des Eisensteins, continuirt mit dieser verringerten Portion so lange, bis er wahrnimmt, daß er ohne Schaden eine grössere Menge Steine aufgeben darf. Eben dieses kann auch mitten im Gange des hohen Ofens sich zutragen, wenn er mit Eisenstein übersetzet wird, da er bald nach der Uebersetzung manchmal kaum leidet, daß die Hälfte Eisenstein aufgegeben werden darf. So, wie man hierbey einen grossen Verlust an Kohlen hat, so risquirt man hiernächst auch, daß man hierdurch den schnellen Ausgang des Schmelzens befördern kann. Je grösser der Schacht und Heerd sind, desto mehr Eisenstein und Kohlen sind sie zu fassen fähig und desto grösser sind die Verhältnisse, nach welchen die Vermehrungen der aufzugebenden Quantität eingerichtet werden können. Die Feuchtigkeit sowol des Ofens als der Kohlen, die Fehler der Blasebälge, ein alter rißiger Ofen, der Man-

gel gehöriger Zuschläge, die Mischung unbekannter nicht hinlänglich probirter Eisensteine, können Ursachen abgeben, weswegen die aufzugebende Quantität Eisensteine geringer seyn muß, als wenn einer dieser angezeigten Umstände nicht wäre. Es ist also nicht allemal die Folge, daß man mit Gewisheit nach der Menge der zu verbrennenden Kohlen oder des aufzugebenden Eisensteins die Quantität des zu gewinnenden Eisens ausrechnen könne; sondern man muß hierbey allemal alle mögliche Vorsicht und Glück präsupponiren, wenn man dieses thun will. In den ersten 14 Tagen pflegt Tag und Nacht 8, 9, 10 mal, hiernächst aber meistens bis zur baldigen Beendigung 15, 16, 17 mal, und also aller anderthalb Stunden aufgegeben zu werden, da denn meistens zuletzt mit 12, 10 und 9 Aufgaben beschlossen wird. Die Zeit, wie oft aufgegeben werden soll, wird durch ein gewisses Maaß gefunden, wornach die Tiefe abgemessen wird, welche die Kohlen und der Eisenstein, wegen der sich allmählich verzehrenden Kohlen und des wegschmelzenden auch sich verschlackenden Eisensteins herunter sinkt.

Wenn in einem hohen Ofen ein Schmelzen glücklich angefangen ist, so ist dieses nicht genung; sondern der hohe Ofenmeister muß darauf bedacht seyn, das Schmelzen, so lange als möglich, mit gutem Vortheile fortzusetzen. Dieserhalb muß er zuförderst nach einer zureichend erlangten Wissenschaft und der beym Anfange des Schmelzens gebrauchten Vorsicht, sich die Beschaffenheit des hohen Ofens, sowol als der verschiednen Sorten Eisensteine, die Beschaffenheit der Kohlen und Zuschläge bekannt machen, und diesemnächst folgende Regeln zu der Beurtheilung, ob eine grössere Menge Eisensteine und Kohlen aufzugeben sey? zur Hülfe nehmen:

1) So oft auf den Schlacken, sonderlich denenjenigen, die nach dem Abstechen aus dem hohen Ofen gezogen

gen werden, Bläsgen (squamae) oder etwas glänzendes (micae), oder eisenfarbiges und schwarzes zu sehen sind;

2) wenn sie weißlich oder weißgrünlich, sonderlich an den Enden sind;

3) wenn die Schlacken leicht, und wie Wasser leichtflüßig sind und schnell in der Luft erhärten;

4) wenn man durch das Formenloch das Eisen in weissen Tropfen herunter fallen sieht; so muß mehr Eisenstein als geschehen ist, aufgegeben werden.

5) Bemerkt der Hohenöfner durch das Formenloch, daß das Eisen häufig herunter schmelzt, die Tropfen aber schwarz aussehen, so ist dieses ein Zeichen der ermangelnden Hitze, folglich müssen mehr Kohlen genommen werden.

6) Sind der herunter fallenden Tropfen gleich viel weisse und schwarze, so ist die Quantität Eisenstein und Kohlen getroffen.

7) Sieht man durch die mehrgedachte Oefnung, daß die Schlacken im Heerde braun oder schwarz aussehn, so müssen mehr Kohlen aufgegeben werden; sind sie aber zu hellglüend, so ist dieses ein Zeichen, daß mehr Eisenstein zugesetzt werden dürfe.

8) Grüne gleichflüßige Schlacken sind ein Zeichen eines guten Schmelzens.

9) Aus der Farbe des rohen Eisens auf dem Bruch kann man zwar zuverläßig allemal nicht sehen, ob die Proportion der Kohlen und des Eisensteins recht gewesen. Wenn aber das Eisen weißbrüchig oder silberglänzend siehet, und Eisensteinfarbe auf dem Bruch zeigt, so hat die Hitze nicht genung durchgewürcket.

10) Bemerkt man bey Nachtzeit, daß die Flammen weißlich hell und nicht allzu röthlich sind, auch nicht viel Funken geben, so ist solches ein Zeichen, daß das Eisen im Heerd nicht sprudelt oder kochet; welches manchmal daher entsteht, wenn noch nicht genung erwärmete Theile sich unter das glüende Eisen mischen, da alsbald das

Eisen

Eisen wie Wasser im Kessel zu kochen, zu sprudeln und aufzuschwellen anfänget.

Diese Vermischung der kalten Theile mit den heissen, kann auf folgende Weise entstehen:

a) wenn feuchte Kohlen beym Schmelzen gebraucht werden:

b) wenn zu wenig oder allzuschlechter Fluß unter den Eisenstein gemischet wird:

c) wenn der Schacht über dem Heerde allzu steil oder allzu flach ist, (daß der Eisenstein entweder allzu geschwind, ehe er zu schmelzen anfängt, folglich ehe er den Grad der Hitze erlangt hat, der dem Grad der Glut, welchen das Eisen im Heerde hat, gleich ist, oder sich klumpenweise anhänget und auf einmal in den Heerd, vermöge seiner Last, herunterfällt), und

d) wenn die Feuchtigkeiten durch die Abzuchten nicht hinlänglich abziehen können, so entsteht dieser Streit der Kälte mit der Hitze.

Die Zeichen, woraus man eine solche Krankheit des hohen Ofens zum voraus wissen kann, sind:

a) Wenn die Schlacken aus dem Heerde so, wie der Schaum aus einem gährenden Biere herausgestossen werden:

b) wenn die Schlacken aus dem Heerde schwülstig hervorbrechen, an der Luft aber wieder zusammenfallen, so ist solches ein Zeichen, daß diese Gährung, wenn ich sie so nennen darf, bereits angefangen habe.

c) Dicke braune und schwarze Schlacken sind auch ein Zeichen, daß eine Krankheit im Werke ist; wie man denn solches auch

d) zur Nachtzeit daraus schliessen kann, wenn die Flamme sich über dem hohen Ofen des Nachts hoch erhebt, sehr roth aussieht, und einen dicken schwarzen mit Kohlenstaub erfüllten Rauch auswirft, und viele Funken unter den Flammen sind.

e) Bricht

e) Bricht die Flamme schnell mit einmal heraus und wird wieder unsichtbar, und continuiret dergestalt abwechselnd, so kann man zuverläßig schliessen, daß dieses Uebel allbereits seinen Anfang genommen habe.

f) Derjenige aber, dessen Augen im Stande sind, die Veränderungen im Heerde durch das Formenloch zu sehen, kann, ohne nöthig zu haben, aus äusseren Merkmalen zu schliessen, mit Zuverläßigkeit von dem Zustande des Schmelzens urtheilen. Da man die Ursachen dieser ausserordentlichen Bewegungen weiß, so ist solchen leicht abzuhelfen möglich, wenn man die besondern Ursachen hiervon jedesmalen zuvor entdeckt hat. Die besten Mittel dasselbe zu verhindern und wieder in Ruhe zu bringen, sind:

1) wenn die Hohenöfner mit Brechstangen das unruhige Eisen so lange herumrühren, bis die, die Unruhe verursachende Eisensteine zertheilet und in Eisen oder Schlacken verwandelt,

2) wenn die Schlacken aus dem Ofen gezogen werden;

3) wenn die Schlacken, die sich vor dem Formenloche ansetzen, sorgfältig abgestossen werden, um dem Winde einen freyen Zugang zu verschaffen;

4) wenn die Eisensteine so wenig, als die Kohlen feucht, die Seiten des Schachts über dem Heerde weder zu steil noch zu flach angelegt, und die Anzuchten trocken und unverstopft erhalten werden: so werden hierdurch die Hauptursachen eines unglücklichen Schmelzens vermieden.

Wenn auf vorgedachte Art ein glückliches Schmelzen nicht baldigst befördert wird, so erhält der Hüttenbesitzer nicht allein bläseriges und schlechtes Eisen; sondern er leidet auch einen grossen Verlust an Kohlen und Eisen, und muß sich billig befürchten, daß wenn das

Formenloch durch die Schlacken verstopft und nicht baldigst geöfnet wird, das ganze Schmelzen aufhören muß.

Wenn ein Hohenöfner die vorhin angezeigten Anzeigungen vom glücklichen Fortgange eines Schmelzens, deren noch verschiedene aus der verschiedenen Farbe der Flamme entstehn, genau beobachtet, und demnächst die vorangezeigten Fehler vermeidet, so kann er nach der verschiedenen Grösse seines Ofens auch vieles oder weniges Eisen, wie vorangezeigt ist, blasen oder verfertigen.

Wenn die Schlacken, welche über dem Eisen, als dem schweresten Cörper, schwimmen, im Heerde so hoch stehen, daß sie die Mündung der Forme erreichen, so wird abgestochen, das ist, das im Tümpel mit Lehm, oder dem nach der Hüttensprache also genannten Batzen, welcher sich ganz verschlacket hat, verklebte Loch, wird vermittelst einer eisernen Stange aufgestossen, da alsdenn das Eisen mit einem Theile der Schlacken herausfließt. Ehe abgestochen wird, muß der Hohenöfner mit einer Brechstange von den Seitenwänden des Heerdes die Schlacken abstossen, damit sie sich in die Höhe begeben. Wenn aber abgestochen ist, alsdenn werden die im Ofen noch übrigen Schlacken, vermittelst eiserner Instrumente, sorgfältig aus dem hohen Ofen herausgezogen, da, wenn solches nicht sogleich geschähe, dieselben sich im Heerde nachmalen so häufen würden, daß es schwer seyn würde, dieselbigen herauszubringen, und man würde sich alsdenn in die Nothwendigkeit gesetzt sehen, dem Schmelzen ein Ende zu machen; indem sich alsdenn unfehlbar das Formenloch verstopfen würde. So schädlich die Schlacken auf diese Weise seyn können, so nützlich sind sie auch: denn, indem sie über dem Eisen schwimmen, verhindern sie, daß das Gebläse nicht mit einer solchen Heftigkeit das Feuer auf das Eisen treiben und dasselbe verzehren kann, welches unfehlbar widrigenfalls geschehen, dadurch aber die zu gewinnende Quantität Eisen nicht allein geringer, sondern

dern auch spröder werden würde. Dieselben halten auch die herunterfallende kleinere Klumpen, des noch nicht gehörig erwärmeten Eisensteins, ab, daß sie nicht unter das glüende Eisen fallen und dadurch darinnen ein Aufwallen, Kochen und Sprudeln verursachen. Wenn abgestochen und die Schlacken herausgezogen, der Batzen aber vor das Tümpelloch geklebt ist, so wird auch noch die Oefnung im Tümpel mit Schlacken und Sand zugemacht.

Das flüßige Eisen läuft beym Abstechen aus dem hohen Ofen in gewisse, in den Sand von den Giessern gemachte Rinnen. Wenn bloß Gänze (das ist, in Sand geformete Klumpen Eisen, deren manche 10 auch 12 und mehr Centner wiegen) gemacht werden, so haben die Giesser bey einem hohen Ofen nichts zu thun. Jedoch pflegt dieses selten und nur alsdenn zu geschehen, wenn die Eisengußwaaren entweder wegen ermangelnder Güte, oder aus andern Ursachen, keinen Abgang haben.

Es ist vortheilhafter, das Eisen als Gußwaaren zu debitiren, als wenn man es als Schmiedeeisen debitiret. Denn das Gußeisen erfordert viel wenigere Kosten, und bey Verfertigung des Schmiedeeisens ist auf dem hiesigen Werk $\frac{3}{8}$ Abgang vom rohen Eisen zu rechnen.

Das Gußwerk ist von zweyerley Art. Es ist nämlich, entweder der Sand- oder Lehmguß. Es erhält dieses Eisen seine verschiedene Benennung von derjenigen Materie, welche ihm dieselbe giebt. Diese Materie ist gewöhnlicher Weise, Sand oder Lehm. Im Sande werden nur flache Sachen, als Platten zu viereckigten eisernen Oefen abgeformet; im Lehm aber diejenigen, welche nicht im Sande geformet werden können: z. E. Ofenblasen, Töpfe, Castrolen, rundte Oefen u. s. w. Wenn Sandguß gegossen werden soll, so werden zuförderst in feinen Sand, welcher weder zu feucht noch zu trocken seyn darf, die hölzerne Formen, der zu verfertigenden Gußwaaren wagerecht abgedruckt oder eingedämmet, und mit

feinem Kohlenstaube bestreuet, und eine kleine Rinne in die grosse Hauptrinne mit den Händen gemacht, damit das Eisen durch Vorsetzung eiserner Schüppen gezwungen werden könne, in die Forme herein zu laufen. So bald dieselbe voll ist, wird die Schüppe vor den Eingang der kleinen Rinne gesteckt, damit kein Eisen weiter herein laufe. Alsdenn läuft das flüßige Eisen weiter und man kann so viel Formen eindämmen, als man mit Eisen füllen kann. Soll Lehmguß gemacht werden, so müssen hierzu zwo Formen von Lehm gemacht werden, welche dergestalt zusammengesetzet werden können, daß der leere Raum, der zwischen beyden bleibt, mit Eisen ausgefüllt werden könne. Derselbe wird dergestalt in Sand gesetzt, daß das Eisen zu einem in den Formen befindlichen Loche herein laufen, und die Mitte zwischen dem Kern und der Schaale (d. i. der innern und äussern Form) ausfüllen könne. Die mehrgedachten Lehmformen werden von den Giessern gemacht, mit den Händen, da sie meistens rund gedrechselt sind, über dem Feuer getrocknet und alsdann zum Gebrauch aufgehoben. Weil sie am Eisen meistens immer kleben bleiben und davon herunter geschlagen werden müssen, so sind sie nur einmal zu gebrauchen. Wenn abgestochen wird, so wird das Eisen mit Sand bedeckt, um die Hitze dergestalt zu verringern, damit die Giesser vor der Hitze des flüßigen Eisens einigermassen beschützt seyn. Damit die Hohenöfner nach dem Abstechen von der Hitze, der beym Tümpel stark herausschlagenden Flammen, nicht gehindert werden die Schlacken herauszuziehen, so wird vor die Forme etwas vorgesetzt, damit der Wind zurückpralle. So bald das abgegossene Eisen erkaltet, welches nach desselben Dicke in einer viertel, auch wohl in 4 bis 5 Stunden geschiehet, so wird dasselbe herausgenommen und an den Ort, wo es verwahrt wird, gebracht.

Nach-

Nachdem der hohe Ofen in gutem Gange ist und viel Eisen gemacht wird, wird auch öfters abgestochen: ich glaube aber nicht, daß über 3 mal in 24 Stunden beym besten Gange des hohen Ofens abgestochen werden könne.

Nachdem wir gesehen haben, was zu dem glücklichen Anfange und Fortgange eines Schmelzens erfordert werde, so ist nöthig den Ausgang des Schmelzens kürzlich noch zu beschreiben. Die gewöhnlichen Ursachen, warum die Schmelzen ein Ende nehmen müssen, sind, wenn ihr Grund, wie meistentheils in dem Ofen selbst zu suchen ist, weilen die Gestellsteine mehrentheils durch die Glut ausgeschmolzen sind, dergestalt, daß, wenn mit Schmelzen continuirt werden sollte, man in der Gefahr seyn würde, daß die Mauern von den sehr leichtflüßigen Backsteinen angegriffen werden würden. Man kann hieraus leicht sehen, daß ein hoher Ofen auch in Absicht dieses Grundes lange und kurze Zeit gehen könne, nachdem die Gestellsteine dauerhaft sind, und nachdem die Glut in dem Ofen groß oder klein ist. Anderer Ursachen, warum ein Schmelzen oft im besten Gange aufhören muß, können viele seyn. An einigen Orten giebt man, wenn man zu schmelzen aufhöret, nicht weniger, als sonst für ordinair auf. An andern Orten, so wie auch im Baruthischen, endiget man das Schmelzen, indem man ebenfalls auf eine dergestalt allmählige Weise mit den Aufgaben aufhöret, so wie man angefangen hatte. Zuletzt wirft man noch Kohlenstaub herein. Wenn die ganze Masse niedergebrannt ist, so wird zum letztenmale abgestochen. Damit der Ofen desto eher erkühle, so werden die Bälge nicht abgeschützt, sondern bleiben wenigstens noch 10 bis 12 Tage im Gange, nämlich die Zeit über, da der hohe Ofen noch nicht abgekühlet ist. Alsdenn wird er beym Tümpel aufgebrochen, und die meistens sehr verdorbene Gestellsteine herausgebrochen. So bald das Feuer im Ofen erlöscht ist, so zertheilt sich die Hitze, die während

dem Schmelzen meistens in der Mitte war, auf eine gleiche Weise durch die Mauern auch in die äussern Theile. Ich habe bemerkt, daß die Hitze in der hohen Ofenmauer währendem Schmelzen in bestem Gange aus einer Ritze, oben an der Gicht, gekommen ist, welche 6 Fuß 2 Zoll von dem Schachte entfernet war.

Eisen, welches auf dem Bruche grobkörnig aussieht, auch eine wie Silber glänzende Farbe hat, ist spröde: graubrüchiges und kleinspeisiges Eisen ist das beste.

Wenn das Eisen beym Abstechen nicht recht gleich, sondern dick und klümprig fliesset, so ist solches ein Zeichen, daß dasselbe nicht hinlänglich, entweder vom Stein oder von der Schlacke separirt ist.

Giebt das Eisen beym Abstechen Funken, so ist dasselbe spröde.

Wenn auf das fliessende Eisen Wasser geschüttet wird, so wird es spröde: ja, wenn in den Rinnen, wo das Eisen hineinlaufen muß, Wasser stehet, so fängt das Eisen manchmal dergestalt an zu sprützen, daß es das hohe Ofengebäude und die Umstehenden in Gefahr setzen kann.

Graubrüchiges und gutes Eisen ist schwerer als schlechtes weißbrüchiges.

Je kleinspeisiger das Eisen auf dem Bruche, folglich je besser es ist, desto leichter schmelzt es im Schmiedefeuer.

Wenn die Oberfläche des gegossenen Eisens glatt ist, so ists ein Zeichen eines guten Eisens: ist sie aber löcherricht, so zeigt solches einen allzuschweflichen Eisenstein an.

Schweflichte Eisensteine bedürfen einer Röstung und einen längern Schacht im hohen Ofen.

Bey schweflichten Eisensteinen werden mehr Kohlen als bey ordinairen erfordert.

In einem Schmelzen kann bey gleicher Anzahl des Eisensteins der Kohlen und der Zuschläge einmal viel und

gut,

gut, das andere mal wenig und schlecht Eisen gemacht werden. Es können hierzu die Fehler der Hohenofenmeister die verschiedne Güte, Streng- oder Leichtflüßigkeit der Eisensteine, die Menge des Wassers, welche das Rad treibet, und allerhand andere Umstände etwas beytragen.

Ja es können auch allerhand Fehler und unglückliche Zufälle schnell dem Schmelzen ein Ende machen. Hieher sind zu rechnen:

1) wenn der Hohenöfner den hohen Ofen mit Eisenstein übersetzt, oder wenig Kohlen setzt und dannenhero zu Verschlackung des Heerdes die Veranlassung giebt:

2) wenn er die Bälge zu stark anläßt, daß die Gestellsteine geschwind vom Feuer zerfressen werden:

3) wenn er den Heerd unrecht bauet, oder die Forme falsch leget:

4) wenn ein frisch gebaueter Ofen nicht zuförderst gebührend allmählich auf die beschriebene Art durchgeheitzet wird:

5) wenn der Ofen alt und rißig wird:

6) wenn die Steine im hohen Ofen nicht alle egalement mit Lehm verbunden sind, daß das Feuer in die Mauern ein Loch zu fressen anfängt, so kann die innere Verderbung des Schachts und Heerdes die Ursache eines unglücklichen Schmelzens seyn.

Zu den äussern Ursachen kann man

7) den Mangel an Wasser,

8) Holz,

9) Eisenstein und

10) Zuschlägen,

11) auch eine von unten zu sehr zudringende Schmelzarbeit angeben.

Dieses ist hinlänglich, um eine kleine Idee von einem hohen Ofen, der gewöhnlichen Eisenschmelzarbeit und einigen dabey nöthigen Cautelen zu geben.

Um einen Anschlag des Ertrags eines hohen Ofens zu machen, muß man gewisse Präsupposita annehmen. Diese betreffen a) die Zeit, wie lange er gehet; b) die Quantität des Eisens, so wöchentlich geblasen werden kann; c) die erforderlichen Ausgaben. Die erstern beyden Präsupposita hangen von der Geschicklichkeit des Hohenofenmeisters, der Güte der Eisensteine und Kohlen, und dem Glücke ab. Letztere aber können eher mit Gewisheit determiniret werden; jedoch kömmt es hierbey auf verschiedene Nebenumstände an, ob z. E. die Gewinnung der Eisensteine, das Holz, u. s. w. kostbar ist. Ich will hierbey die baruthischen regulairen Ausgaben zum Regulativ annehmen. Ich weiß hohe Oefen, wo 62 Wochen in einem weg geschmolzen wird, und wo in mancher Woche bis 200 Centner Eisen verfertiget werden. Ich will aber nur einen 40 wöchentlichen Umgang desselben, und dabey annehmen, daß in jeder Woche nur 140 Centner gemacht werden, und jeden Centner zu 1 ½ rthl. in Anschlag bringen.

A.
Anschlag.

5600 Centner Eisen zu 2 ½ rthl. machen 11000 rthl.

Die bey einem Hüttenwerke unvermeidlichen Ausgaben hierbey sind:

a) Den Hohenöfnern jede Woche 6 rthl.	240 rthl.	=	=
b) Den Aufgebern jede Woche 3 thl.	120 =	=	=
c) Für Gewinner- Poch- und Waschlohn von 583 Hüttenfuder-Eisenstein, so ohngefähr zu 5600 Centnern rohen Eisen erfordert werden, à 12 gr. 6 pf. jedes Fuder = = = = =	291	15	6
	651 rthl.	15 gr.	6 pf.

Trans=

Transport	65 rthl.	15 gr.	6 pf.
d) Das Kahnerlohn des Eisensteins pptr.	65		
e) Für 1 Gestell Steine, 1 Pram Berliner Kalk, nebst einer kupffernen Forme, incl. Schiff- und Landfracht pptr.	230		
f) Für 3511 $\frac{1}{2}$ Klafter Holz, jede à 12 gr. incl. Schlägerslohns à 3 gr. 6 pf.	1755	18	
g) Da aus einer Klafter 4 $\frac{1}{8}$ Kübel nach der Regel gebrannt werden müssen, jeder Kübel aber mit 1 gr. 3 pf. bezahlt wird, so erhalten die Köhler für die aus 3511 $\frac{1}{2}$ Centn. zu brennenden 14485 Kübel Kohlen	754	12	
h) Die Unterhaltung der 8 nöthigen Hüttenpferde und dabey erforderlichen Knechte pptr.	318		
i) Für Unterhaltung des Hüttenzeugs	10		
k) Einem Kohlenmesser wöchentlich 1 rthl. 6 gr.	65		
l) Einem Tagelöhner, der den Eisenstein bey der Hütte pocht und die Kohlen in den Kohlenschuppen trägt à 1 rthl. jede Woche	52		
m) Allerhand Ausgaben insgemein z. E. Reparaturen der Grabengebäude ꝛc.	150		
n) Die Factorbesoldung	200		
	4251 rthl.	21 gr.	6 pf.

Einnahme	= = = =	11000 rthl.
Ausgabe	= = = = =	4251 rthl. 21 gr. 6 pf.
Bestand	= = = = =	6748 rthl. 2 gr. 6 pf.

Nota. In diesem Anschlage sind nur die bey einem Hüttenwerke, welches 40 Wochen geht, und wo wöchentlich 140 Centner Eisen geblasen werden, unvermeidlichen Ausgaben, nicht aber die Accidentia begriffen, z. E. da es von der Güte und Forme des Eisens abhänget, ob es als Gußwaare debitirt werden kann, ingleichen wie viel als Gußwaare debitirt werden kann; so habe hier kein Giesserlohn angesetzet, sondern ich habe bey diesem Anschlage den Casum fingirt, daß es als roh Eisen, der Centner zu 2 rthl. auf Stabhämmer verkauft werden könne, welches auch, wo die Clafter Holz 12 gr. gilt, nicht zu theuer angesetzt ist, da der Centner Stab Eisen wenigstens $3\frac{3}{4}$ rthl. gilt.

B. Be-

B.

Beschreibung
des
Eisenhütten-Werks
in der Herrschaft Baruth
2ten Theils.

1 Beym hohen Ofen sind vorhanden 4 Gebäude, als nämlich:

1) ein Gebäude von 33 Ellen lang, 22 Ellen breit, worinnen der hohe Ofen, welcher von Backsteinen 12 Ellen im Quadrat und 13 Ellen hoch, ohne die Windmauer, aufgeführet befindlich ist, nebst einer Stube, wo die Arbeiter und der Platz zur Giesserey.

Hierbey ist noch angebauet das Gichtenhaus, worauf der Eisenstein mit den Fluß versetzet und zum Aufgeben vorgerichtet wird, und dann die Laufbrücke, worauf der Eisensteinfluß und Kohlen zur Gicht aufgelaufen wird.

2) Ein Kohlenschuppen von 33 Ellen lang und 18 Ellen breit, worinnen die zum hohen Ofen erforderliche Kohlen vorräthig beybehalten, und 4 bis 500 Fuder hineingebracht werden können.

3) Ein lang übersetztes Wohngebäude von 6 Stuben, ist 36 Ellen lang, 18 Ellen breit, worinnen der Factor wohnet: hierinnen ist auch das Lager zum Schmiedeeisen vorhanden.

4) Ein lang Gebäude von 52 Ellen lang, 16 Ellen breit, worinnen

a) eine Stube und

b) Werkstatt, für den Schlosser,

c) das

c) das Eisenlager zum Gußeisen, und

d) ein Pferdestall, für die Hüttenpferde, befindlich.

Dann ist noch

5) das Pochwerk vorhanden, welches mit 3 eisernen Stempeln angeleget und durch ein Wasserrad getrieben wird, und dabey die Flösse gepochet werden.

Wann nun der hohe Ofen zugestellet werden soll, so werden darzu 14 Stück grosse und kleine Quader- oder Werksteine erfordert, welche von Pirna beygeschaffet werden. Wann das Zustellen geschehen, wobey der Hoheofenmeister 2 bis 3 Tage zubringet, alsdenn werden unten vor den Heerde Kohlen geschüttet und angestochen, und das Gestelle 3 Tage ausgewärmet; hernach wird der hohe Ofen von der Gicht unten mit 3 Fuder Kohlen gefüllet: diese Kohlen brennen nun von den am Heerde liegenden glüenden Kohlen gemählich an, und es währet ohngefähr 8 Stunden, ehe das Feuer oben durchkommet. Wenn solches geschehen, wird zum 1stenmal Eisenstein gesetzet, und wieder 6 Füllfäßgen Kohlen zugeschüttet oder aufgegeben, und continuiret das Aufgeben von nun an, mit Kohlen und Eisenstein, sobald die Gicht gesunken.

Wann sich nun unten vor dem Heerdloche Schlacken zeigen, alsdenn werden die Bälge angelassen und gehet die Arbeit ordentlich an, und zwar durch folgende Arbeiter, nämlich:

Diese 5 Mann bekommen die Woche 9 rthl. zum Lohn.	1) der Hoheofenmeister, welcher aber nur zustellet und alsdenn ab- und zugehet, 2) zween Hoheofenarbeiter und 3) zween Aufgeber.

Diese verrichten wechselsweise jeder à 12 Stunden die Arbeit, als nämlich:

a) der

a) der Hoheofenarbeiter, unten vor den Ofen, durch Abwerfung der Schlacken, und wenn der Heerd voll Eisen ist, wird solches abgelassen, welches Abstechen heisset;

b) der Aufgeber hingegen arbeitet auf der Gicht mit Einschütten Kohlen und Eisenstein, welches Aufgeben genennet wird.

Das Abstechen des Eisens geschiehet aller 8 bis 10 Stunden, und werden jederzeit 10, 11 bis 12 Centner rohes Eisen abgelassen:

das Aufgeben aber aller 1½ bis 2 Stunden, und werden jederzeit 6 Füllfäßgen Kohlen, so 2 Kübel ausmachen, und 15, 16 bis 18 Kästgen versetzten Eisenstein aufgegeben.

Zur Arbeit ist folgendes Zeug nöthig, als

1) zween Bälge, welche von starken hölzernen Pfosten oder Bretern verfertiget und inwendig mit vielen Stahlfedern versehen sind, und durch ein Wasserrad getrieben werden, so lange als das Gestell im hohen Ofen dauret, welches etliche 20, 30 bis 40 auch wohl noch mehrere Wochen währet, und dürfen währender Zeit die Bälge nicht inne gehalten werden, sondern gehen Tag und Nacht einerley fort;

2) zwo eiserne Stacheln, womit die Schlacken abgestossen werden;

3) zwo dergleichen grosse Brechstangen, womit die Schlacken ausgebrochen werden, wann sich selbige stark anlegen;

4) zwo Hacken oder Stengels, womit die Schlacken vorgezogen werden;

5) Eine Abwerfgabel, womit die Schlacken vom Heerde gehoben werden;

6) zwo Schaufeln zur Schlacke und Lesche;

7) ein Abstechstachel, womit der Heerd losgestochen wird, wenn das Eisen abgelassen werden soll;
8) ein Formhacken, die Forme vom Schlacken damit rein zu halten, und
9) die Forme an sich selbst, welche im hohen Ofen steht, und das Gebläse dadurch getrieben wird, ist von Kupfer verfertiget.

Die Eisen Giesser sind wieder besonders, und bestehen in einen Meister und zween Purschen, welche, wann sie Oefen und ander Gußwerk zu giessen haben, ihre dazu verfertigte Formen in Sand oder Lehm versetzen, wann das Eisen beym hohen Ofen abgelassen oder abgestochen wird.

Ferner sind beym hohen Ofen erforderlich und befindlich:

1 Kohlenmesser, welcher die Kohlen abmisset,
1 Eisensteinmesser,
6 bis 8 Köhler, welche das bis 2000 Klaftern jederzeit vorräthig stehende trockene Holz verkohlen,
6 bis 8 Steingräber, welche den erforderlichen Eisenstein graben,
2 Kahnfahrer, welche den Eisenstein auf dem Wasser zufahren,
2 Hüttenknechte, welche durch das Hüttengespann beständig Kohlen, Eisenstein, auch das rohe Eisen nach den Hammerhütten fahren.

II Bey den Hämmern, deren zween sind, als der obere und untere Hammer, sind bey jedem vorhanden:
1 Hammerhütte, worinnen die Arbeit getrieben wird,
1 Kohlenschuppen,
1 Wohnhaus von 3 Stuben für die Hammerschmiede, und wird die Arbeit durch folgende Personen bestritten, als:

1 Meister
1 Vorschmidt
1 Aufgiesser und } bey jeder Hütte.
1 Junge.

In der Hütte ist vorhanden

1) eine Esse, so die Frischesse genennet wird, worinnen das beym hohen Ofen ausgebrachte rohe Eisen wieder eingeschmolzen und zu gahren Schmiedeeisen gemachet wird, und muß der Hammerschmidt für 8 Centner rohes Eisen, 5 Centner geschmiedetes Eisen abliefern, und bekommt zu jeden Centner 2½ Maas Kohlen;

2) zween Frischbälge, welche ebenfalls wie die Hohenofenbälge beschaffen sind, nur etwas kleiner, und werden auch durch ein Wasserrad getrieben;

3) die Hämmer, deren der eine 2, der andere aber 2½ Centner schwer ist, werden ebenfalls durch ein Wasserrad getrieben, nämlich der kleine beym Ausschmieden des Eisens, der grosse aber beym Zusammenschlagen und Zerhauen der Theile.

Wann das rohe Eisen gut oder gahr gemachet ist, so wird das Stück, so rausgebrochen wird, ein Theil genennet, und ist 1 bis 1½ Centner schwer: die Stücken aber so anlaufen, werden Kolben genennet.

Zur Arbeit haben die Hammerschmiede nöthig

4) Brechstangen, womit das Eisen im Heerde gut gemachet und ausgebrochen wird,
2 Wärmzangen,
6 Stampf- und Stauchzangen,
8 bis 10 Stab- und Schienzangen,
1 Hammerzange,
2 Setzeisen,
2 Anlaufstäbe,

1 Theil-

1 Theilhacke,
1 Formhaacken,
1 Heerdschauffel,
1 Aufgießlöffel,
1 à 2 Schlägel,
1 à 2 Setzeisen,
Zu jeden Hammer, 1 Ambos, und dergleichen etliche vorräthig,
1 Schienenrichter,
1 Zeichenhammer,
1 Probiereisen,
1 kupferne Forme in die Esse, wodurch die Balgen blasen.

Die Hammerschmiede treten Sonntags Abends in die Arbeit, und es wird solche Tag und Nacht bis Sonnabends zu Mittage fortgetrieben, alsdenn Schicht gemachet und eingeschützet, und wenn die Hammerschmiede die ganze Woche durch arbeiten und fleißig seyn, so können sie etliche 20 bis 30 Centner Eisen abliefern, und bekommen für den Centner 8 gr. zum Lohn, wovon

3 gr. 6 pf. der Meister,
2 gr. = = der Vorschmiedt,
1 gr. 9 pf. der Aufgiesser, und
= = 9 pf. der Junge bekommt.

Ist der Vorschmidt fleißig und machet den 1ten und 2ten Theil, so giebt ihm der Meister auch wohl 2 gr. 6 pf. für den Centner. Im übrigen ist hierbey sowol der Prospect des Hüttenwerks (Tab. I.) als der Riß vom hohen Ofen (Tab. II.) nachzusehen.

C.

Extract

von der

Zustellung des hohen Ofens zu Baruth.

Den 6ten Novembr. 1753. hat der Hoheofenmeister, Christoph Günther, folgendergestalt zugestellet:

12 Zoll weit,

11 Zoll die Forme hoch vom Boden,

2 Ellen den Rücken hoch,

20 Zoll vom Tümpel bis an Rücken,

1½ Elle der Rost hoch,

und ist der Ofen auf dieses Gestelle 25 Wochen gegangen.

Nachricht, wie der hohe Ofen in Gottow durch einen Härzer, Namens Hilmes, zugestellet worden, den 30 April 1754.

18 Zoll weit,

14 Zoll die Forme vom Boden hoch,

20 Zoll lang.

Der Rost war sehr flach geschlagen, und das Gestelle fast über die Hälfte unter Rost vorstehend, war kaum 8 bis 10 Zoll hinten hoch.

Der Ofen wurde 8 Tage angewärmet, und alsdenn gefüllet, nachher aber der Ofen unten und oben fest vermachet, daß die Kohlen darinn völlig ausbrennen können, ehe wieder gefüllet, und alsdenn angelassen.

Nota. Dieser hohe Ofen ist 6 Wochen, und sehr schlecht gegangen, haben also müssen ausblasen lassen.

Den 23 October 1754. ist der hiesige hohe Ofen durch Joh. Christ. Nestmann, welcher in Schadow voriges Jahr 2 hohe Oefen 43 Wochen glücklich getrieben, zugestellet worden.

Den 22 Septembr. 1755. hat derselbe zugestellet:

$13\frac{1}{2}$ Zoll weit,

12 Zoll die Forme hoch vom Boden,

21 Zoll lang, $21\frac{1}{2}$ Zoll, und von der Forme bis an Rücken 9 Zoll,

$\frac{5}{4}$ Ellen der Rost hinten hoch, und vom Gestell bis am Schacht meist $1\frac{1}{2}$ Elle,

$\frac{7}{4}$ Ellen hoch der Rücken.

D.

Tabelle
eines
dreyßigwöchentlichen Schmelzens
des baruthischen hohen Ofens.

Nachdem der hohe Ofen in 4 Tagen zugestellet, 8 Tage hindurch aufgewärmet, den 9ten Tag zuerst gestellet, und den 10ten die Bälge angelassen worden waren, so giengen

in

in der Woche	in Gichten	Kästigen Stein	durch.	Hiervon wurde an Eisen geblasen Centner.
1	21	96		1ste Woche nichts
2	65	396	= = = =	27 3/8
3	73	523	= = = =	47 3/4
4	77	808	= = = =	75
5	80	1006	= = = =	102 1/2
6	84	1178	= = = =	131 3/8
7	89	1335	= = = =	151 3/4
8	94	1433	= = = =	152 3/4
9	94	1479	= = = =	152 1/2
10	98	1568	= = = =	160 1/4
11	91	1456	= = = =	152 2/8
12	91	1528	= = = =	160 1/8
13	89	1551	= = = =	170 1/4
14	94	1569	= = = =	168
15	101	1717	= = = =	180
16	105	1792	= = = =	190
17	102	1785	= = = =	188 1/4
18	107	1910	= = = =	200
19	111	2048	= = = =	200
20	113	1826	= = = =	191
21	128	2053	= = = =	192 1/8
22	129	2064	= = = =	200
23	133	2096	= = = =	200
24	131	2096	= = = =	200
25	123	1968	= = = =	190 1/4
26	122	1952	= = = =	192 1/8
27	121	1930	= = = =	180
28	122	1918	= = = =	176 7/8
29	110	1682	= = = =	150 1/2
30	97	1692	= = = =	108 1/4
	2995	46465		4626

Erklärung des Kupfers
Tab. I.

welches eine perspectivische Vorstellung des baruthischen Eisenhütten-Werkes ist.

a. Der hohe Ofen.

b. Das Gichtenhaus.

c. Das Schwengelhäusgen.

d. Die Brücke.

e. Das Wasserrad.

f. Der Teich.

g. Freyharke.

h. Das Kohlenhaus.

i. Stürzplätze zum Erz.

k. Das Wohnhaus mit 6 Stuben.

l. Der Stall mit einer Stube.

m. Das Brau- und Darrhaus.

n. Hofraum.

o. Auffahrt.

Erklärung des Kupfers

Tab. II.

I. Der hohe Ofen im Durchschnitt.
II. = = im Grundrisse.
- a. Die Rostpfähle.
- b. Der Rost, welches ein Gatterwerk von starken eichenen Pfählen ist.
- c. Die Grundmauer über dem Roste bis zum Heerd.
- d. Die Anzuchten, welche übers Creuz unter dem Heerde durchgehen.
- e. Das fördere Gewölbe, so im Grundrisse mit n. bezeichnet ist.
- f. Der Tümpel, wo die Schlacken abgeworfen werden, und unten am Heerde in ff. das Eisen abgestochen wird.
- g. Die eisernen Anker, welche übers Creuz durch den hohen Ofen gehen.
- h. Die eichenen Anker, womit das Mauerwerk zusammen gehalten wird.
- i. Der Rost im Ofen über dem Gestelle.
- k. Der Schacht.
- l. Die Gicht.
- m. Der Grund des hohen Ofens.
- n. Das fördere Gewölbe so im Profil mit e. bezeichnet ist.
- o. Das Balgengewölbe.
- p. Der mittlere Raum, wo das Gestelle eingesetzet wird.
- q. Die Blasebälge.
- r. Die Forme.
- s. Die Liesen.

* * * * * *
* * *

Ausser vorstehender Abhandlung Sr. Hochgräfl. Gnaden sind mir noch einige Nachrichten von dem baruthischen Hüttenwerke durch einen andern Canal zugekommmen, welche, da sie zu mehrerer Einsicht des ganzen Werkes dienen, und in ihrer Art gute Muster abgeben, ich hier, unter anhoffender gnädiger Erlaubniß, mit anfügen will.

II. Das Privilegium über das Eisenhüttenwerk.

III. Das diesfalls erlassene Landesherrl. Rescript.

IV. Muthschein.

V. Schurfzettel.

VI. Bergamtsverordnung.

VII. a. und b. Die Bergfreyheit des Hüttenwerks betreffende Anfragen und Bergamts-Informat.

VIII. Pflichtsvorhaltung des königl. Eisensteinmessers.

IX. Formular zu den quartaliter einzureichenden Vermeß-Specificationen.

X. Beschreibung des Eisensteinmaasses, wornach der Zehende entrichtet wird.

XI. Pflichtsvorhaltung des Kohlenmessers.

* * * *
* *

II.
Das Privilegium
über
das gräfliche Eisenhüttenwerk zu Baruth.

Wir Friedrich August von GOttes Gnaden, König in Pohlen, Großherzog in Lithauen, zu Reussen, Preussen, Mazovien, Samogitien, Kyovien, Vollhynien, Podolien, Podlachien, Liefland, Smolenscien, Severien und Zschernicovien rc. Herzog zu Sachsen, Jülich, Cleve, Berg, Engern und Westphalen, des H. R. Reichs Erzmarschall und Churfürst, Landgraf in Thüringen, Marggraf zu Meissen, auch Ober- und Niederlausitz, Burggraf zu Magdeburg, Gefürsteter Graf zu Henneberg, Graf zu der Mark, Ravensberg, Barby und Hanau, Herr zu Ravenstein rc. für Uns, Unsere Erben und Nachkommen, thun kund und bekennen, was maassen Uns die Wohlgebohrne Frau, Henriette, verwittbete Gräfin zu Solms, gebohrne Gräfin zur Lippe, zu vernehmen gegeben, wie sie in bestätigter Vormundschaft ihres Sohnes, Johann Christians Grafens zu Solms, für selbigen einen hohen Ofen und Hammerwerk, an einen, durch die zum ersten und andern Theil der Herrschaft Baruth, gehörigen Waldungen, gehenden Fließ anzulegen, und dadurch die in selbiger Gegend befindlichen Eisensteine, mit Anwendung dasiger eigenthümlichen Hölzer zu Nutzen zu bringen gesonnen sey; dahero Uns sie um ein Privilegium hierzu, für gedachten ihren Sohn, mit Gestattung eines hohen Ofens, Frisch- Staab- und Zerrenn-Feuers, zweyer Staab- eines Zayn- und eines Blechhammers, diesen letztern sowol zu Staabeisen, als Blechen zu gebrauchen, dann eines Zienhauses und Eisendrathmühle, wie auch einer Stahlfabrique, nebst der Freyheit, Gußwerk zu ma-

chen, und solches alles verhandeln zu dürfen, nicht minder um Conceßion zum freyen Brandteweinbrennen, Schlachten, Handel mit Materialien und Victualien, für die dabey nöthige Bediente, Arbeiter und Fuhrleute, einer Mahlmühle, samt Schwarz- und Weißbacken, ingleichen ein Malz- und Brauhaus, nebst dem bey andern Hammerwerken gewöhnlichen Gerichtszwange, für sich, seine Erben und Erbnehmen, auch künftige Besitzer, ferner um Erlaß des Eisensteinzehendens, Lade-Groschens, Licents- und anderer dergleichen Abgaben, auf 10 Jahr, demüthigst angelanget, übrigens auch unterthänigst gebeten, daß Wir, weil die zur dasigen Herrschaft andern Theils gehörigen Unterthanen im Dorfe Schönfeldt, wegen der in obbesagten Waldungen habenden Huthung, wieder ermeldeten hohen Ofen-Hammer und Eisensteinbau, Contradiction macheten, solche vorhero untersuchen und entscheiden lassen möchten. Wann Wir dann sothanen Suchen nicht entstehen mögen, und vor allen Dingen erstgedachte, von der Gemeinde zu Schönfeldt, gemachte Contradiction, durch eine besonders hierzu verordnete Commißion, gründlich untersuchen lassen; so haben Wir auf dießfalls erstattete ausführliche Berichte, den befundenen Umständen nach, da der quästionirte Grund und Boden, den Besitzern der Herrschaft zu Baruth, eigenthümlich zuständig ist, die Schönefeldische Gemeinde aber, nur die blosse Servitutem pascendi darauf hat, und derselben, ausser den zu diesen Werken nöthig habenden, etwa in 10 Morgen Landes bestehenden District, mehr als zuviel Huthung übrig bleibet, solche auch wegen derer, durch den geräumten und erweiterten Fliesse, abfallenden wilden Wassers, sehr verbessert wird, diese Differenz, der, von der Gemeinde, ohne Ursache bezeigten Widerspenstigkeit ohngeachtet, dahin erörtert, daß mentionirte Schönefeldische Gemeinde, mit den, von vorerwehnter verwitbeten Gräfin zu Solms, derselben

selben semel pro semper gutwillig offerirten und zu bezahlenden funfzig Thalern, und bey dem hierüber noch auszustellenden Revers, daß daferne durch Anlegung dieser Werke, besagter Gemeinde auf ihrer Huthung und Aeckern ein Wasserschaden entstünde, selbiger sofort bonificiret, und alles in vorigen Stand gesetzet, auch zu Uebertreibung ihres Viehes, hinlängliche Tränken und Brücken verschaffet werden sollen, schlechterdings und ohne alle weitere Turbationes, sich zur Ruhe zu stellen habe. Wie Wir denn hiernächst, auf die von obiger Commißion, und unsern Oberbergamt zu Freyberg ferner erstattete unterthänigste Berichte, und ohnmaaßgebliches Gutachten, hiermit concediren, und obermeldete Gräfin zu Solms und ihren Sohn, Johann Christian, Grafen zu Solms, dessen Erben und Erbnehmen, auch künftige Besitzer der Herrschaft Baruth, Kraft dieses privilegiren, daß sie befugt seyn sollen, diesen ganzen hohen Ofen- und Hammerwerksbau, mit allen dazu benöthigten Werken, vorgeschlagener maassen, mittelst des Gebrauchs ihrer eigenthümlichen und ohne Zuthun unserer Waldungen, nämlich:

Einen hohen Ofen,
Ein Frisch-
Ein Staab- und } Feuer,
Ein Zerrenn-
Zwey Staab-
Einen Zayn- und } Hammer,
Einen Blech-

und zwar diesen letztern sowol zu Staabeisen, als Blechen zu gebrauchen, ein Zienhaus und eine Eisendrathmühle, wie auch eine Stahlfabrique anzulegen und zu erheben, mit der Freyheit eisernes Gußwerk, und zwar dieses bis auf Wiederruffen, und in der Maasse, wie solches den Hämmern Pirnaischer Refier, nach Anweisung des un-

tern 28ten Julii An. 1670. diesfalls publicirten Mandats, concediret und nachgelassen ist, zu verfertigen, auch solches alles, nebst Blech- Schien- Staab- und andern Eisenwaaren, jedoch gegen der ins Amt Schlieben abzustatten schuldigen Licent, Aufgeld, Geleite und Accise, zu verhandeln. Wir gestatten auch bemeldeter verwitbeten Gräfin zu Solms und benannten ihrem Sohne, bey diesen ihren hohen Ofen- und Hammerwerken das freye Branndteweinbrennen, dann das Schlachten gegen Erlegung der gewöhnlichen Schrotaccise und Fleischsteuer ins Amt Schlieben; ingleichen den Handel mit Materialien und Victualien, jedoch solches Brandteweinbrennen, Schlachten und Handel, nur für die dabey habende Bediente, Arbeiter und Fuhrleute, auch dergestalt, daß den diesfalls ergangenen Generalien zuwider, mit dergleichen Eß- und andern Waaren, bey Verlust dieses Privilegii, keine Auslohnung, sondern solche jederzeit mit baaren Gelde geschehen; die Percipienten auch, mit der Abnahme eben nicht an das Werk gebunden, vielmehr ihnen freygelassen seyn solle, sich der Waaren, Victualien nnd dergleichen, woher sie wollen, zu erholen; ferner unter eben solchen Restrictionen eine Mahlmühle, Schwarz- und Weißbacken, wie nicht weniger ein Malz- und Brauhaus aufzurichten, und das Bier nach Entrichtung der gewöhnlichen Trankſteuer, in besagtes Amt Schlieben, unter die Hammerbediente, Arbeiter und Fuhrleute, zu verzapfen; ausser diesen aber soll solches Bier, weder Faß- Viertel- noch Tonnenweise, an auswärtige Oerter oder Dörfer, zu verführen, weniger fremde und unversteuertes Bier allda einzulegen und schenken zu lassen erlaubt seyn.

Nicht minder bewilligen Wir den nöthigen Gerichtszwang, womit andere dergleichen Werke versehen sind, auch bey diesen Werk nngehindert, jedoch dergestalt zu exerciren, daß hierbey die der Bergfreyheit unterworfene

Gru-

Gruben- und Stollengebäude, keinesweges begriffen seyn sollen.

Anlangend die von obigen Werken Uns gebührende Gefälle; so sind solche, wie bey andern dergleichen besonders bey den Löwendalischen Hammerwerken zu Mückenberg hergebracht, folgendergestalt und zwar vom ersten Eisensteinvermessen an:

1) Die Quatember- und Receßgelder überhaupt quartaliter mit acht Thalern, maassen die dasigen Eisensteine, weder Gang- noch Flötz-weise brechen, sondern sogleich unter der Dammerde, in blossen Lagern anzutreffen, folglich in keinen Fundgruben, Maasen, oder Geviertesfeld einzutheilen sind, und worauf solchergestalt die Belehnung in der baruthischen Herrschaft, ersten und andern Theils, so viel davon zu verschmelzen erforderlich ist, keinesweges aber auf andere und höhere Metalle, es sey dann, daß die Muthung derselben, bey den Erschürfen jedesmal besonders gesuchet und erlanget werde, Kraft dieses geschiehet; ferner

2) zum jährlichen Erbzinse von gesammten Werken, es mögen solche gänzlich oder nur zum Theil erbauet seyn 24 Fl. oder ein und zwanzig Thaler;

3) zum jährlichen Pocherzinse 5 Fl. oder vier Thaler und neun Groschen, beydes zu Michaelis instehenden 1749sten und der folgenden Jahre, jedesmal also gefällig;

4) das Ladegeld von jedem geförderten Fuder Eisenstein à fünf Tonnen, das Maas sey groß oder klein, mit einen Groschen, nicht minder

5) zum Zehenden jedesmal das zehende Fuder von sothanen, durch den hierzu besonders zu bestellenden Eisensteinmesser, mittelst eines an das Bergamt quartaliter einzureichenden pflichtmäßigen Attestats getreulich anzugebenden Eisensteinen und Flössen, in Gelde

nach

nach des Bergeschwornen zu setzenden Taxe, und dieses alles zum Bergamt Glashütte, auch hierüber noch

6) dem Bergmeister daselbst an Fahrgebühren, quartaliter ein Thaler, dann

7) dem dasigen Bergschreiber für den Receß nachzutragen, quartaliter sechs Groschen zu entrichten, dahingegen die Auf- und Waagegelder, so lange die Besitzer ihre eigenthümlichen Hölzer brauchen, hierdurch erlassen werden.

Damit aber auch oberwehnte verwitbete Gräfin zu Solms und ihr Sohn, Johann Christian Graf zu Solms, zu Fortstellung dieser Werke, um soviel mehr animiret, und mit Bergbauen im Felde erhalten werden mögen; so bewilligen Wir allergnädigst, daß selbige von Zeit des ersten Eisensteinvermessens an zurechnen, von Abstattung des Eisensteinzehendes und Ladegeldes, auf drey Jahr lang, gänzlich befreyet seyn und bleiben; dahingegen die übrigen obbenannten Abgaben und Gefälle, nichts daran ausgenommen, gleich von Anfange an, behöriger Orten, ohne einigen Remiß, abführen sollen.

Wie sie denn übrigens dahin angewiesen werden, gleich andern Hammerwerks-Besitzern, in Dingung der Hammerarbeiter, sowol Verfertigung der Eisen- und anderen Waaren, auch sonsten der Hammerordnung in allen und jeden Puncten, nicht weniger den andern obergebürgischen Hammerwerks Conventionen und Satzungen gemäß und dergestalt sich zu bezeigen, daß der jetzo gangbaren Hammerwerke Umtrieb dadurch nicht gehindert, und zugleich Unser Cammer-Interesse nicht geschwächet, sondern vielmehr eines neben dem andern conserviret werden möge. Diesemnach befehlen Wir Unserm jetzig- und künftigen Oberbergamte, Landjägermeister, Amtshauptmann, auch Ober- Forst- und Wildmeistern, sowol den

Beam-

Beamten zu Schlieben hierdurch, daß sie Eingangs erwehnte Wohlgebohrne Frau Henriette, verwitbete Gräfin zu Solms, und ihren Sohn, Johann Christian Grafen zu Solms, ihren Erben und Erbnehmen, auch künftigen Besitzern der Herrschaft Baruth, ersten und andern Theils, bey diesen wohlbedächtig ertheilten Privilegio, Immunitäten und Freyheiten, bis an Uns gebührend schützen und erhalten, auch sie oder ihre Nachkommen und Besitzer, wider dieses und die Billigkeit, von keinen in einerley Wege beschweren lassen sollen. Dessen zu Urkund, haben Wir dieses Privilegium mit eigenen Händen unterschrieben, und bey Unsern Berggemach unterm Cammer-Secret ausfertigen lassen. So geschehen zu Dreßden am 29sten Aug. An. 1749.

Augustus Rex

(L. S.)

Joh. Christian Gr. v. Hennicke.
Johann Conrad List.

III.
Landesherrliches Rescript das Eisenhüttenwerk betreffend.

Friedrich August, König und Churfürst ꝛc.

Veste, Rath, liebe Getreue; Nachdem Wir auf euere mit Einsendung des anbey zurückkommenden 1. Vol. Actor. am 20 Sept. 30 Octobr. und 29 Dec. An. 1747. erstattete allerunterthänigste Berichte, das von Henrietten verwitbeten Gräfin zu Solms, gebohrnen Gräfin zur Lippe, in bestätigter Vormundschaft ihres Sohnes, Johann Christian Grafens zu Solms, zu Anleg- und Erbauung eines hohen Ofen und Hammer- auch anderer darzu

no-

nöthigen Werke, an einem, durch die zum ersten und andern Theile der Herrschaft Baruth gehörigen Waldungen gehenden Fließ, demüthigst gesuchte Privilegium, nach mehrern Inhalt angeschlossener Copey in Gnaden ertheilet, und solches denselben dato aushändigen lassen, darinnen auch unter andern die, von denen zur dasigen Herrschaft andern Theils gehörigen Unterthanen im Dorfe Schönefeld, wegen der in obbesagten Waldungen habenden Huthungen wieder ermeldten hohen Ofen-Hammer und Eisensteinbau gemachte Contradiction, nach der von euch angezeigten gründlichen Untersuchung gänzlich entschieden: so begehren Wir hiermit gnädigst befehlende, ihr wollet obbesagte Unterthanen zu Schönefeld, dessen und daß sie schlechterdings und ohne alle weitere Turbationes dabey sich zur Ruhe stellen sollen, Kraft dieses nachdrücklich bescheiden; übrigens aber erwehnte verwitbete Gräfin zu Solms bey diesem Privilegio handhaben und schützen, und zu dem Ende vor jetzo, auch künftig so oft es nöthig erforderliche Verfügung treffen; wie denn du, der Amtmann, obige Copey im Amte nachrichtlich beyzulegen, und wegen Einbringung der darinnen beniemten Abgaben an Licent, Aufgeld, Geleite, Land- und Schutzaccise, dann Fleisch- und Tranksteuer dich darnach zu achten hast, immaassen Wir wegen Erheb- und Berechnung der Quatember- und Receßgelder, Erb- und Pocherzinsen, Ladegelder und Eisensteinzehenden, das Nöthige an das Bergamt zur Glashütte dato verfüget. An dem geschiehet Unser Wille und Meynung. Datum Dresden am 3 Dec. 1749.

Friedrich August

Gr. von Hennicke.
Joh. Conr. List.

An den Landjägermeister von Ende,
Landcammerrath v. Birckholz und
Amtman zu Schlieben Lunitz.

IV. Muth-

IV.

Muthschein.

Des Allerdurchlauchtigsten Großmächtigsten Fürsten und Herrn, Herrn Friedrichs Augusts, Königs in Pohlen und Churfürstens zu Sachsen, der Zeit bestallter Bergmeister zu Glashütte, Ich Johann Emanuel Stephani, verleihe und bestätige hiermit auf die untern 17ten Januar. a. c. beym Bergmeister Wagnern in Freyberg eingelegte, von diesen aber, weil die gemuthete Refier keinesweges unter dessen Bergamts-Bezirk gehörig, anhero eingesendeten Muthung Herrn Friedrich Ernst Knorrn, als Lehnträgern, in Vollmacht des hochgebohrnen Grafen und Herrn, Herrn Erdmann Heinrichs Grafen Henckels von Donnersmarck dermaligen Vormund Herrn Johann Christian Grafens zu Solms Baruth 2ten Theils und in aufhabender Administration dessen Herrschaft eine Fundgrube samt sechzehen Ober- und Unter nechsten Maalen in gevierdten Felde auf alle Arthen Eisensteine, auch andere Metalle und Mineralien, die neue Güte Gottes genannt, und in Herrn Johann Christian Grafens zu Solms, Herrschaft Baruth 2ten Theils sowol auf dessen eigenen Grund und Boden, als auch der Schönefeldischen Unterthanen Wiesen und Huthungsfeldern gelegen, wie nicht weniger die zu einem Kunstgezeug, Pochwerk, hohen Ofen und Hütte, benöthigte, und dahin wo nöthig, in dem so genannten alten Baruther Floßgraben zu leitende Wasser, auch alle übrige Bergwerksrechte, Gerechtigkeiten und Freyheiten, auch Wege, Stege, Umkehr und Sturzplätze, also, daß ermeldter Lehnträger und dessen hohe Herren Principalen gegen quartaliter richtige Abführung des königl. Zehendens und Ladegroschens sowol, als schuldigen Quatember- und Receßgelder auch übrigen Bergamts-Gebühren, sich dessen mit Gewinn- und Abführung des daselbst befindlichen

chen Eisensteins und anderer Metalle als deren wohlerlangten Eigenthums zu gebrauchen. Urkundlich ist gegenwärtiger Lehnschein, wie selbiger dem allhiesigen Bergbuche von Wort zu Wort einverleibet, unter Vordruckung des grössern Bergamts Insiegels, und meiner eigenhändigen Unterschrift ausgestellet. So geschehen den 3ten Februar 1746.

Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächsisch. Bergamt-Glashütte.

(L. S.)

Johann Emanuel Stephani,
d. z. Bergmeister.

V.

Schurfzettel.

Demnach zu Beförderung des Königl. allerhöchsten Berg- und Zehenden-Interesse, Herr Friedrich Ernst Knorr, als Lehnträger in Vollmacht des hochgebohrnen Grafen und Herrn, Herrn Erdmann Heinrichs Grafen Henkels von Donnersmark, dermaligen Lehnsvormund, Herrn Johann Christian Grafens zu Solms Baruth, und in aufhabender Administration dessen Herrschaft, die auf Herrn Friedrichs Grafens zu Solms Herrschaft Baruth in Mückendorfischen Fluhren, sowol, als auf Herrn Johann Christian Grafens zu Solms Herrschaft Baruth Grund und Boden, und der Schönefeldischen Unterthanen Wiesen und Huthungs-Feldern, befindliche Eisensteine und andern Metalle auch Mineralia, wie nicht weniger die benöthigten Wasser in dem sogenannten alten baruthischen Floßgraben dahin,

wo

wo nöthig zu leiten, Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächsisch. Bergamte allhier ordentlicher Weise gemuthet, und in Lehn genommen; als wird Bergamts wegen kraft dieses Schurfzettels allen und jeden, denen derselbe nach Erforderniß vorgezeiget werden sollte, respective angedeutet und verwarnet, bey Vermeidung der in den Bergordnungen und Bergrechten gesetzten 20 Mark Silbers oder 200 rthl. Strafe ermeldten Herrn Lehnträger Knorren und dessen hohe Herren Principale an Gewinn- und Abführung der auf obbemeldten Anlehn erlangten Refieren befindlicher Eisensteine auch anderer Metalle und Mineralien in keinerley Wege zu hindern, vielmehr allen Vorschub und guten Willen, zu erweisen; wie denn auch, daß von besagten Eisensteinen und Metallen Dieselben die den Bergwerken allergnädigst ertheilte Zoll- und Geleits-Befreyung billig zu geniessen, Bergamts-wegen attestiret wird. Sign. Glashütte den 3ten Februar. 1746.

Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächsisch.
Bergamt allda.

(L. S.)

Johann Emanuel Stephani,
d. z. Bergmeister.

VI.

Bergamts-Verordnung.

Kraft dieses wird Bergamts-wegen hierdurch jedermänniglich dem es nöthig, sonderlich aber den unter der Hochgräfl. baruther Herrschaft befindlichen Schönefeldischen Unterthanen kund und zu wissen gethan,

than, daß, nach dem Inhalte der Kayserl. Königl. und Churfürstl. Bergordnungen und Bergrechte in Ansehung der beym Berg- und Hüttenbaue versirenden Königl. allerhöchsten Berg Zehenden auch landesherrl. Intraden sowol, als des Interesse publici bey grosser Strafe verboten, daß kein Grundherr oder Grundbesitzer die zum Zechen, Gezeugen, Pochwerken, Wäschen und Hütten nöthige Fahrwege und Fußsteige, Stürzplätze und Räume zu Wasserläuften und Teichen, es sey auf Aeckern, Feldern, Wiesen oder Gärten, verwehren, verschlagen, verackern, verzäunen, vermauern, noch die Leute allzu weit umzufahren, oder zu gehen, anhalten, weniger thätliche Vergreifung an Personen, Vieh, und führenden Sachen vernehmen, sondern die Wege und Steige jederzeit und ohne Entgeld; die Räume zu Pochwerken und Hütten, auch dazu gehörigen Sturzplätzen, Teichen, Wasserläuften, Schmiedestädten, und andern Tage-Gebäuden und Bedürfnissen aber, gegen einen von dem Bergamte und ordentlichen Gerichts-Obrigkeit erkannten leidlichen Abtrag ohne Hinderniß zum Gebrauche überlassen soll; daß selbige bey Vermeidung unnachbleibender nachdrücklicher Bestrafung sich alle eigenmächtig- thätlicher Hinderungen, Turbationen und Eingriffe bey dem daselbst zu Beförderung des allerhöchsten Königl. Berg- und Zehenden-Interesse vorhabenden Hütten- Teich- und Gräbenbau zu enthalten, und hierunter ratione des dafür zu erwartenden billigmäßigen Abtrags der Gebühr zu bezeigen, oder, da ein oder der andere hierwider etwas gegründetes und erhebliches einzuwenden, solches beym Bergamte behörig anzuzeigen schuldig. Es werden demnach dieselben hierdurch alles Ernstes verwarnet, sich bey sothanen Gruben- Gräben- Hütten- und Teichbaue aller eigenmächtigen Hinderungen und Thätlichkeiten zu enthalten, oder widrigenfalls gewärtig zu seyn, daß auf derselben Unkosten dießfalls allerhöchsten Orts allerunter-

thänig-

thänigster Bericht werde erstattet, und die Widerspenstigen durch hinlängliche Zwangsmittel zu gebührender Bescheidenheit angehalten werden: dannenhero sich also dieselben hiernach zu achten und für Strafe und Unkosten zu hüten haben. Signat. den 9ten April 1746.

Sr. Königl. Majest. in Pohlen und Churfürstl. Durchl. zu Sachsen verordnetes Bergamt zu Glashütte.

(L. S.)

Johann Emanuel Stephani, Bergmeister.

VII. a

Die Bergfreyheit des Hüttenwerkes betreffende Anfrage.

Hoch- und Wohl-Edle Hochachtbare Hoch- und Wohlgelahrte und Bergrechts Hochverständige;

Hoch- und vielgeehrteste Herren.

Es wird von Sr. des Herrn Grafens, Johann Christian von Solms Hoch-Reichsgräfl. Gnaden, meinem gnädigen Herrn, zu wissen verlanget:

1. Ob bey einem Eisenwerke, wenn es den Namen eines Bergwerks haben soll, essentialiter nöthig sey, daß der Eisenstein mit Giebeln und Seilen gewonnen werden müsse? oder ob nicht

2. genung, wenn der Eisenstein ganz, oder doch meistentheils am Tage erschürffet wird?

3. Ob dergleichen Eisenwerk, so nemlich ganz oder doch meistentheils am Tage erschürfet wird, nicht auch unter dem Namen eines Bergwerks begriffen? und ob also

4. demselben die den Bergwerksstädten und Dörfern in den churfürstl. Landesgesetzen ertheilte Freyheiten und Immunitäten, insonderheit aber die halbe Tranksteuer zu statten kommen müsse? zumalen wenn

5. der Grundherr nach vorgängiger allerhöchsten landesherrl. Conceßion das ganze Hammerwerk auf eigene Kosten und aus den eigenen Holzungen angeleget, und annoch betreibet, ohne daß derselbe eine Zubusse durch Kuxe zu gewarten hat?

6. Worinnen die solchem Hammerwerke, nach den chursächsis. Landesgesetzen, zukommende Befreyungen bestehen? und endlich

7. was für Hammerwerke in dem chursächsis. Erzgebürgischen Creyße das halbe Tranksteuer-Beneficium anjetzo noch geniessen? auch ob

8. das freyherrl. Löwendalische Hammerwerk zu Mückenberg, gleich andern, nur gedachten halben Tranksteuer-Beneficii theilhaftig gemachet worden?

Wie nun Ew. Hoch- und Wohl-Edlen ich ganz dienstl. und ergebenst ersuche, mich über diese Fragen des Berg-

rechts

rechts zu belehren; also werde nicht entstehen, dafür die Gebühr zu erstatten und mit aller Hoch- und Vielachtung zu seyn

Ew. Hoch- und Wohledlen

Baruth, den 28sten Jul. 1755.

dienstw.
Christian Wilh. Thyme,
Amtsdirector.

VII. b.

Bergamts-Informat.

Unsere willige Dienste zuvor.

Edler, Großachtbarer und Wohlgelahrter; Günstiger Herr und Freund.

Auf Dessen an Uns überschickte Fragen, darüber Derselbe des Bergrechtens belehret zu seyn begehret;

Sprechen Wir, zum Berg-Schöppenstuhl in den Churfürstl. Sächsisch. Landen verordnete Burgermeister und Rathmanne der Stadt Freyberg, nach deren fleißigen Verlesung und Erwegung, anfänglich und auf die erste, andere und dritte Frage Bergrechtens zu seyn:

Ob wohl regulariter auf den mehresten Bergwerken hiesiger Lande die Ausförderung der Berge durch Kübel und Seil geschiehet, und mithin die Setzung des Haspels für ein essential Requisitum eines aufgenommenen Bergwerks gemeiniglich geachtet wird;

Dieweilen aber dennoch solches bey Gebürgen, wo die Erze gleich unter der Dammerde, oder wohl gar zu

Tage aus brechen, und die Förderung also mit leichterer Mühe in Körben, oder mittelst des Karrens geschehen kann, seinen Abfall billig leidet, und wenn sonst hierbey bergmännisch überall verfahren wird, dergleichen Gebäude die Eigenschaft eines Bergwerks dadurch nicht verlieret, vielmehr ad essentiam des letztern bloß dieses gehöret, daß nach vorgängiger Muthung und erhaltener Bestätigung auf hohe oder niedere Metalle geschurfet, oder eingeschlagen, der Gang entblöset, und mit Handarbeit beleget, auch der Bau nach Vorschrift der Bergordnung entweder Stollen- oder Fundweise behörig fortgetrieben, sowol ordentlicher Anschnitt darüber bey dem Bergamte gehalten wird, es mag im übrigen die Ausförderung durch Kübel und Seil, oder auf andere Art geschehen;

So mag das gräfl. Solmsische Eisenstein-Werk, wenn vorstehend alles hierbey beobachtet worden, den Namen eines Bergwerks, obgleich weder Kübel noch Seil auf solchen eingeworfen ist, und der Eisenstein größtentheils am Tage erschurfet wird, wohl verdienen.

Auf die 4te Frage erkennen Wir:

Obwol in den erlassenen allergnädigsten Tranksteuer-Ausschreiben d. d. den 16ten Jan. 1744. Cap. VIII. ausdrücklich enthalten, daß bloß diejenigen Bergstädte und Dörfer, auf deren Fluhren wirklich gebauet, und Kübel und Seil eingeworfen wird, des halben Tranksteuer-Beneficii theilhaftig seyn sollen; mithin es wiederum scheinen will, als ob die Einwerfung des Kübels und Seils zu Erlangung dieser Befreyung nothwendig erforderlich sey;

Dieweilen aber dennoch in dem angezogenen allergnädigsten Ausschreiben des Kübel- und Seil-Einwerfens nicht sowol dispositive, als bloß illustrative, gedacht, und, daß hierunter nichts anders, als eine schwunghafte Fortsetzung des Bergbaues zu verstehen, in subsequentibus deutlich erläutert wird; dieses hingegen vorgedachter maassen auch ohne Kübel und Seil bewerkstelliget wer-

den

den kann; so ist keinesweges zu zweifeln, daß, wenn hierum behörigen Orts Ansuchung gethan, und von dem Bergamte, darunter diese Sache gelegen, über die in dem allegirten Ausschreiben vorausgesetzten Umstände attestiret wird, dem gräfl. Solmsischen Eisenstein-Bergwerke die halbe Trankstener-Befreyung zugestanden werden, auch dasselbe der übrigen Bergfreyheiten und Immunitäten sich zu erfreuen haben dürfte.

Bey der 5ten Frage ist Unserm Ermessen nach, unter Hammerwerken und Eisenbergwerken ein Unterscheid zu machen, und was wegen der letztern vorstehend von Uns erkannt, auf jene nicht zu ziehen; im übrigen aber einerley, ob der Grundherr eines bergläuftiger Weise aufgenommenen Eisenbergwerks solches auf seine Kosten alleine bauet, oder durch Beyhülfe angenommener Gewerken den Bau bergmännisch fortstellen läßt; jedoch muß, wenn der Aufnehmer dergleichen Eisenbergwerks besonders die halbe Tranksteuer geniessen will, die Zeche auch wirklich auf seinen oder seiner Unterthanen Grund und Boden liegen.

Bey der 6ten Frage ist Uns von einigen besonderen, den Hammerwerken insgemein verliehenen Freyheiten, ausser was hiervon in Churfürst Johann Georgens des andern, im Jahr 1660. publicirten Hammer-Ordnung enthalten, nichts bekannt, und diejenigen Hammerwerke die ein oder die andere Immunität mit den Bergwerken gemein haben, geniessen solche nicht ob qualitatem fodinarum, als welche den Hammerwerken, an und für sich betrachtet, den Bergrechten nach, nicht zugestanden werden mag, sondern ex speciali privilegio Principis.

Welche hiervon aber ad quæstionem 7mam in specie mit der halben Tranksteuer begnadiget sind, und

ob ad quæstionem 8vam insbesondere das freyherrl. Löwenthalische Hammerwerk zu Mückenberg dieses Beneficium zu geniessen habe? hiervon ist Uns keine Nachricht zugekommen, und es ist von diesen in facto beruhenden Umständen behörigen Orts, und bey den Steuer-Einnahmen, wo die Hammerwerke einrechnen, Erkundigung einzuziehen.

Von Bergrechts-wegen. Urkundlich unter Unsern und gemeinen Stadt-kleinern Insiegel versiegelt. So geschehen, Freyberg den 20sten August 1755.

Burgermeister und Rathmanne
der Stadt Freyberg.

Dem Edlen Großachtbaren und Wohlgelahrten Herrn, Christian Wilhelm Thymen, Hochgräfl. Solmsischen Amts-Directori zu Baruth 2ten Theils.
Unsern günstigen Herrn und Freunde.

VIII.

Pflichtsvorhaltung

des

Königl. Eisenstein-Messers, auf dem Hochreichs-gräflich-Solmsischen Hammerwerke zu Baruth.

Dem grossen GOtt im Himmel, und dann dem Allerdurchlauchtigsten, Großmächtigsten Fürsten und Herrn, Herrn Friedrich August, Könige in Pohlen rc. Churfürsten zu Sachsen rc. Unsern allergnädigsten Herrn, sollet ihr vorjetzo durch wirkliche Eidespflicht geloben und schwören, daß höchstermeldeter Sr. Königl. Majestät und Churfürstl. Durchl. ihr jederzeit getreu, hold und gewärtig seyn, Deroselben und allgemeinen Bergwerks Bestes und Nutzen, so viel an euch ist, suchen und fördern, hingegen Schaden und Nachtheil warnen, ansagen und abwenden, über die Bergordnung, und was darinnen besonders wegen eines Eisenstein-Messers enthalten, festiglich halten, und wo ihr dieselben übergangen zu seyn befindet, behörigen Orts warnen und anmelden, den euch vorgesetzten Berg- und anderen Beamten, allen gebührenden Gehorsam und Folge leisten, insonderheit aber, als Eisenstein-Messer bey Vermessung des zum Reichsgräfl. Solmsischen Hammerwerk zu Baruth gebrachten Eisensteines jedesmal selbst gegenwärtig seyn, und hierbey genaue Aufsicht führen, daß sowol der Eisenstein rein und tüchtig gefördert, als auch bey Messung desselben jedesmal, wenn er zum Hammerke gebracht wird, das rechte eingesetzte und vorgeschriebene Maaß gebrauchet, und hierunter zum Nachtheil und Schaden des hohen Königl. Berg- und Zehenden-Interesse kein Vortheil verübet werde, wie nicht weniger hierbey in das zu haltende Vermeßbuch, alles

treulich aufzeichnen, sodann die Quartal-Verzeichnisse, nicht nur zu Einbringung des Königl. Eisenstein-Zehendens und Lade-Groschens, sondern auch zu erforderlicher Beybehaltung nöthiger Nachricht, jedesmal sogleich nach Verfluß jeden Quartals, unter euerer eigenhändigen Unterschrift und Besiegelung in duplo fertigen, und sonder Anstand zum Bergamte einsenden, an dem euch diesfalls geordneten Lohne genügen lassen, und in Summa euch, als einen getreuen ehrliebenden Diener eigenet und gebühret, verhalten, und wider dieses alles zu handeln, euch weder Gunst, Gabe, Geschenke, Freund oder Feindschaft noch sonst etwas bewegen lassen wollet noch sollet.

Eid.

Alles dasjenige was mir N. N. zu thun und zu verrichten anjetzo vorgehalten worden, ich auch deutlich und wohl verstanden, und den Handschlag hierauf von mir gestellet, will ich treulich und feste halten, und demselben unverbrüchlich nachkommen: So wahr mir GOtt helfe und sein heiliges Wort, JEsus Christus, mein Erlöser, Amen.

IX. For-

IX.

Formular

Zu den quartaliter einzureichenden Vermeß-Specificationen.

Im Quartal Trinitatis Anno 1753.

Ist zum Hochreichsgräfl. Solmsischen Hammerwerke zu Baruth an Eisensteinen vorgeführet, und vermessen worden, als:

= = = Fuder = = = Tonnen von = = = (woher der Eisenstein angeführet worden.)

= = = Fuder = = = Tonnen, von = = = und so weiter

Summa

= = = Fuder = = = Tonnen

welches hiermit Pflichtmäßig attestiret wird. Signat. Hammerwerk Neuhof bey Baruth, den = = = = Anno 17

(L. S.)

N. N.
verpflichteter Eisenstein-Messer.

X. Be-

X.

Beschreibung des Eisensteinmaasses

wie solches
bey dem Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächsis. Bergamte Glashütte zu Einbringung des Königl. Eisenstein-Zehendens eingesetzet ist.

Nemlich:

Eine Tonne ist ins Gevierte eine und eine halbe Elle weit, und eine halbe Elle, dresdnischen Maasses, tief. Dergleichen Tonnen werden fünfe auf ein Fuder gerechnet, von welchen Fudern sodann nach vorhero beschehener Taxation des Eisensteines der Zehende dem Landesherrn entrichtet wird.

XI.

Pflichtsvorhaltung

des
Kohlenmessers, Gottlob Seyfferts.

Dem grossen GOtt im Himmel, und dem hochgebohrnen Grafen und Herrn, Herrn Johann Christian, Reichsgrafen zu Solms und Tecklenburg ꝛc. Erbherrn zu Baruth ꝛc. Unsern gnädigen Herrn, sollet ihr vorjetzo geloben und schwören, daß nachdem von hochgedachter Sr. Hochgräfl. Gnaden, ihr bey Dero hohen Ofen und Hammerhütten-Werke, die neue Güte Gottes genannt, zum Kohlenmesser auf und angenommen worden, ihr bey dieser euch aufgetragenen Verrichtung, euch treu, ehrlich und fleißig erweisen, hochgedachter Hochgräfl. gnädiger Herrschaft jederzeit treu, hold und gewärtig seyn, Deroselben und allgemeinen Bergwerks Nutzen und Bestes, so viel an euch ist, suchen und för-

dert, Schaden und Nachtheil aber warnen, ansagen, und abwenden, alle einkommende und auf den Hüttenhof anzufahrende Kohlen richtig, und nach dem euch vorgeschriebenen Maasse, messen, solche sowol als auch die Namen der Köhler und Fuhrleute, wegen der zu bezahlenden Kosten, ordentlich nicht nur für euch selbsten aufzeichnen, sondern auch solches gehörigen Orts beym Factor angeben und einschreiben lassen, bey vermerkender Untreue untüchtigen Kohlens halber, und daß Feuer oder Brände mit geladen werden, es sofort gebührend anmelden, was in jeden Kohlenschuppen, ingleichen für die hohen Ofen und Hammerschmiede auch sonsten an die vom Factor euch angewiesenen Orte vermessen wird, mit allen Fleisse aufzeichnen und dem Factor zum Einschreiben angeben, die in Kohlen befindlichen Brände nach Möglichkeit aushalten, auf die anzufahrenden Kohlen, und daß solche nicht von den Fuhrleuten auf der Strasse beym Anfahren verstreuet oder verlohren gehen, wohl Acht haben, und daß keine brennende Kohlen, so nicht hinlänglich verkühlet, und vorhero ein 24 Stunden auf dem Platze zum Abkühlen gelegen, auf den Kohlenplatze abgestürzet werden, ein wachsames Auge haben, keinen zum Nachtheil weniger oder mehr, als an Kohlen würklich gebracht und angefahren worden, angeben, oder einschreiben lassen, wie nicht weniger das unreine und unsaubere der Kohlen, nicht mit Krücken oder Schauffeln, sondern mit Harken einziehen, die Lösche oder Gestübe von solchen absondern, an dem euch gesetzten Lohne, ohne Anmassung unerlaubter Vortheile, euch genügen lassen, auch sonst zum Schaden hochgräfl. Herrschaft nichts unternehmen, und in Summa, euch als einen getreuen Kohlenmesser gebühret, verhalten, und wider dieses alles zu handeln, euch weder Gunst, Gabe, Geschenke, Freundschaft, Feindschaft noch sonst etwas bewegen lassen wollet, noch sollet.

Eid

Alles dasjenige, was mir, Gottlob Seyferten, zu thun und zu verrichten jetzo vorgelesen und vorgehalten worden, ich auch deutlich und wohl verstanden, und den Handschlag hierauf von mir gegeben, will ich treulich und feste halten und demselben sowol, als der mir ausgestellten Instruction, und was mir sonst noch aufgegeben werden möchte, unverbrüchlich nachkommen: So wahr mir GOtt helfe und sein heiliges Wort, JEsus Christus, mein Erlöser, Amen.

* *

II.

Beschreibung der Torfarbeit auf dem Blocksberge. *)

Der Gebrauch des Torfs zur gemeinen Feuerung in Haushaltungen ist bekannt genug. Man darf nur an die Veenen der Holländer gedenken, wenn der Werth desselben beurtheilet werden soll. Es scheinet, daß die Menschen solche Sparsamkeit ausser dem Holzmangel von den Entzündungen gelernet haben, die zuweilen diese Pflanzenerde in weiten Strichen ergreifen und verzehren. Unsere Geschichtschreiber sagen, daß im Jahre 1278. zur Sommerszeit bey Bremen der Torfboden gebrannt habe, und

*) Der Autor dieser den ehemaligen wöchentlichen Relationen der berlinischen Realschule eingerückt gewesenen Beschreibung ist nicht bekannt: sie ist aber werth geachtet worden, der vorhergehenden an die Seite gesetzet zu werden, theils weil sie mit selbiger einige Verwandschaft hat; theils weil sie vielen noch unbekannt seyn wird; theils weil ich Hofnung habe, daß sie künftig noch mit verschiedenen practischen Zusätzen wird vermehret werden.

und die Einwohner hätten Mühe gehabt das Feuer in einen Monate zu löschen. Plinius gedenket schon der Gewohnheit mit Torf ein Feuer zu unterhalten. Er tadelt es mit einer züchtigenden Gesichtsbildung, daß die Leute zu seiner Zeit sich unterstanden hätten ihre Erde zu brennen. Man schreibet es der ausschweifenden Sprachliebe oder Unwissenheit der vorigen Jahrhunderte zu, daß Aenaeas Sylvius den Torf ein ganz neues Geschöpf mit Verwunderung genennet hat. Die Einwohner von Niederteutschland haben schon lange vor diesem Pabste angefangen, den Torf zum Feuer anzuwenden; dem ohnerachtet war Schock der erste, der 1658. eine besondere Abhandlung von dieser Erde bekannt machte. Die Seeländer pflegen aus der Asche ihres See- oder Darristorfs das nöthige Kochsalz zu bereiten. Carl der V erlaubte ihnen diesen alten Gebrauch vom neuen; nachdem er eine Zeitlang aus Vorsichtigkeit wegen der heftigen Windstürme und Ueberschwemmungen verboten war. Herr Jenisch, ein würtembergischer Abt zu Blaubeuern, gab dieser Haushaltungskunst einige Zusätze. Er versprach 1733. vermittelst eines besondern Brennofens aus dem Torf eine so grosse Menge von Salpeter und Oel hervorzubringen, daß der Nutzen eines Landesherrn erstaunlich seyn sollte. Man glaubt mit Recht, daß dieser Vorschlag, für den er ein sehr grosses Handgeld forderte, eben so viel Freymüthigkeit in sich halte, als die schöpferische Unternehmung, mit welcher man aus dem Borax in unsern Tagen einen jungen Baron plötzlich zur Verwunderung der Welt hervorbrachte. Die Vortheile, die der Torf den Schmelzhütten giebet, sind so gemein nicht, als die vorhergehende. Er kann zu guten Kohlen gebrannt werden, welche zum Eisenschmelzen sehr nutzbar sind, und eben hierzu gebraucht man denjenigen, welcher auf der Oberfläche des Brockens in dicken und weiten Schichten angetroffen wird. Man kann die gröste Hitze damit machen,

chen, wie **Becher** es bey dem Versuche zeigte, da er im Haag den Meersand mit Torf zu Glase schmelzte. Die Torfasche führet überdem einen ansehnlichen Theil von Eisen bey sich. Daher kommt es, daß man von seinen Kohlen in den hohen Oefen einen nicht geringen Zusatz zum Gußeisen erwartet. Wir übergehen die lange anhaltende Wärme, die eine Torfkohle giebt, wenn sie gleich 8 Stunden mit Asche bedeckt bleibt. Im Jahre 1718 fieng man in unserer Nachbarschaft, in Sachsen, zuerst an, nicht allein den rohen Torf, der dort an vielen Orten, sonderlich auf dem Erzgebürge bey Scheibenberg u. s. w. gefunden wird, zum Brennen und Backen, nach dem Beyspiele der Holländer, Engländer, Niedersachsen und Westphalen mit Vortheil anzuwenden, sondern man versuchte auch Torfkohlen zu brennen, und es wurden von 10000 Stücken Torf 19 Kübel Kohlen zuwege gebracht. Die Kosten beliefen sich dabey mit Anfuhren und Köhlerlohn auf 6 fl. 1 gr. und es kam daher jeder Kübel Kohlen auf 6 gr. 8 $\frac{1}{7}$ pf. zu stehen. Mit 347 Torfstücken und einem gespaltenen Backscheite wird in einer Stunde ein ganzer Ofen voll Brodt völlig ausgebacken, und in 13 Stunden brauete man 8 Faß Bier und 1 $\frac{1}{2}$ Faß Kovent mit 2850 Stücken, an statt daß man sonst zwey bis drey Klaftern Holz dazu verschwenden muste. Dies sind Anmerkungen, welche die nöthige Holzsparung künftig brauchbar machen wird. Die Art, wie hier der Torf zu Kohlen gebrannt ward, war eben diejenige, welche man in Schweden beobachtete, und die von den Verrichtungen der gewöhnlichen Kohlenbrenner sehr wenig unterschieden ist. Es wurden nemlich von den Torfstücken sehr flache Meuler gemacht, die 30 Ellen im Umfange hatten und 5 Ellen hoch waren. Der Wind ward durch zwey Schirme, die von Tannenreisern geflochten waren, abgehalten. Alleine die Proben, welche die schwedischen Hüttenleute mit diesen Torfkohlen in hohen Oefen machten,

geriethen nicht. Das Eisen ward kaltbrüchig, und der Ofen versetzte sich; dahingegen der unverkohlte Torf ein geschmeidiges Gußeisen gab. Im Frischfeuer fand sich dieser Unterscheid nicht, sondern beyde gaben einerley gutes Eisen. Man hat den Grund hiervon in der unbequemen Brennart, und zum Theil auch in der Beschaffenheit des schwedischen Eisensteins und Torfs zu suchen. Vor einigen Jahren machte Herr P. Bernhard Stuart, jetziger Prälat des Closters St. Jacob zu Regensburg einen Versuch, aus dem salzburgischen Torf Schmiedekohlen zu brennen. Sie wurden in den Hammerwerken und in andern Schmieden eben so gut befunden, als die gemeinen Holzkohlen; ja sie erregten noch eine heftigere Hitze, als jene. Herr Stuart war damals Lehrer der Meßkunst auf der Universität zu Salzburg. Er fand daher Gelegenheit diese Stadt aus der benachbarten sumpfigten Gegend bey dem Untersberge mit vielen Fuhren Torf, zum Stubenheitzen, Bierbrauen, Färbereyen und andern Werkstätten, die ein beständiges Feuer brauchen, zu versorgen.

Im Jahre 1744 ward auf Verordnung Sr. hochgräflichen Excellenz, des regierenden Herrn Grafen von Stollberg, der Anfang mit der Torfarbeit auf den Brocken gemacht. Wir glauben mit dem Herren von Leibnitz, daß dieser angenehme und merkwürdige Berg, seinen Namen nicht vom Volke der Bruckterer, sondern vom niederländischen Worte Broek oder Bruch entlehnet habe. Dies bedeutet eine morastige Gegend. Es war auch die obere weite Fläche desselben ehemals ungemein sumpfig, theils weil das Wasser einen langsamen Abfluß hatte, theils weil der ganze Berg aus Felsen bestehet, die dem durchgeseigten Wasser das tiefere Eindringen verwehren.

Bis in das gedachte Jahr 1744 war dieser Berg unbrauchbar und öde gewesen. Nur die Neubegierde der

Reisenden, und die Jagden, welche darauf angestellet wurden, machten ihn nicht gar unbesucht. Aber damals bekam er eine ganz andere und belebtere Gestalt. Es wurde das Wasser aus den Sümpfen durch verschiedene Gräben vom Berge abgeleitet, und die Oberfläche desselben trocken gemacht. Durch diese Veranstaltungen verlohr sich der Zauberteich und andere Plätze, welche der Aberglaube in entfernten Gegenden erdacht hatte. Man fand, daß der Torf daselbst 3 bis 6 Fuß tief lag; ja an manchen Orten betrug seine Höhe 14 Fuß. Diese Entdeckung brachte den benachbarten Eisenöfen zu Schierke und Ilsenburg wichtige Vortheile, zumal da das Holz auf dem Harze sich merklich verringerte, und daher die Waldungen aufs möglichste geschonet werden musten. Man kann sagen, daß die Cyclopen zu der Zeit bey ihren Schmiedeessen Mangel am Feuer befürchteten. Sie schweiften deshalb mit eben dem Eifer auf den Bergen worin sie Aeneas bey seinen Creuzzuge bemerkte. Endlich erreichten sie auf den Brocken ihre Absichten, indem sie eine Nehrung fanden, die ihnen weit vortheilhaftiger war, als diejenige, welche sich Polyphem zum Verdruß des Ulysses für seine Kehle zueignete. Zum Anfange trieb man dieses Geschäfte mit der grösten Sorgfalt und Emsigkeit, und der Berg war täglich mit einer ansehnlichen Menge von Arbeitern bedecket. Jetzo ist zwar diese Anzahl nicht mehr so stark; jedoch wird das Torfstechen und Brennen den ganzen Sommer hindurch in und bey den dazu erbaueten Häusern angelegentlich fortgesetzet. Man errichtete nach und nach auf dem Berge 5 kleine Vorwerke, die allein zu dieser Bearbeitung bestimmt wurden. Ihre Namen sind folgende: Jacobsbruch, Brockenbett, Gritschenhöhe, Langenwerk und Heinrichshöhe. Das letztere liegt mitten auf der ebenen Oberfläche des kleinen Brockens ohnweit dem Gipfel des Berges. Es bestehet nicht allein, wie die übrigen, aus Torfschuppen

und Kohlenhäusern, deren 5 auf dieser Ebene neben einander stehen, sondern auch aus einem herrschaftlichen Ruhehause, und der Wohnung des Aufsehers über den Brocken. Das erstere dienet zugleich zum nächtlichen Aufenthalte der Arbeiter, welche die ganze Woche hindurch sich auf demselben befinden. Ausserdem ward 1746 den Reisenden zum Besten ein kleines Haus auf der höchsten Spitze des Berges erbauet, worin sie in der Nacht zu herbergen pflegen. Man siehet an diesen drey letztern Gebäuden die Unschuld der alten Einsiedler angeheftet. Die Nothwendigkeit führte die Bauart der Grönländer ein, und die Beschwerlichkeit der Zufuhre verhinderte den Töchtern des Ueberflusses den Zugang. So wenig herrschet auf dem Blocksberge der Geschmack der neuern Zeiten, und die Unmuth der prächtigen Künste. Felsensteine oder zersprengte Klippen und Moos wurden schichtenweise in verschiedenen Reihen auf einander geleget. Es entstanden Wände, welche die Verwahrungen der Brockenbewohner gegen Kälte und übles Wetter ausmachten. Das einzige Langenwerk hat Torfschuppen ohne Kohlenhäuser, weilen der Torf der hier gestochen und getrocknet worden, zu Schierke, einem Hüttenwerke, so am Fusse des Berges lieget, verkohlet wird. Die gedachte Pflanzenerde ist, nach der Anleitung des Herrn Wallerius, zu der Gattung des Rasentorfes zu rechnen. Sie lieget gleich auf der Fläche des Berges und die wallerische Benennungen: humus vegetabilis turfacea fibrosa und: terra carbonaria e caespitibus, kommen ihr in dem eigentlichsten Verstande zu. Dieser Torf ist mehrentheils schwarz, sehr fett, dichte und schwer, obgleich die Oberlagen löcherricht und leichte sind. Er verdient daher den holländischen Namen: Greemann oder klibberichter Hagetorf. Unveränderte Pflanzenstücke und Wurzeln sind allenthalben mit ihm vermenget; wie wir denn einige noch unversehrte grosse Aeste und Stämme besonders von Birkenbäumen, darin

wahrnahmen, als wir uns den 1sten und 2ten des Brachmonats 1749 auf diesem Berge aufhielten. Er unterscheidet sich vom Sumpftorfe, da die Wurzeln nicht vermodert sind, und vom Darristorfe, weilen er einen ziemlich beschwerlichen Geruch im Brennen von sich giebt. Er gehöret nicht zum Pechtorfe, weil er frisch gestochen, kein Feuer fänget, sondern zu diesen Gebrauche getrocknet werden muß. Den festesten und tiefsten fanden wir um die Gegend des berufenen Zauberteiches. Unter seinen Schichten lieget über den Klippen eine Lage von schwarzer Torferde, welche die Höhe eines Querfingers hat, und sehr eisenhaltig ist. Sie wird bergmännisch Mulm genannt. Als man sie vor einigen Jahren trocknete, und einen Ofen auf der Spitze des Berges errichtete, um eine Probe mit derselben wahrzunehmen, so befand man, daß sie dem damit geschmolzenen Eisen einen sehr wichtigen Zusatz gab. Man kann sie, wie in Schweden geschiehet, sehr füglich zum Stahlschmieden anwenden. Ueberdem enthält der obere gemeine Torf einen beträchtlichen Theil von dem gedachten Metalle. Man rechnet, daß von den Kohlen desselben in den hohen Oefen zu 10 Centner Gußeisen ein völliger Centner hinzukomme, wenn die gehörige Schicht damit bestellet ist. Auf den Plätzen, wo derselbe gegraben wird, siehet man die weisse Bistorta, das Empetrum und den Oxycoccus in grosser Menge wachsen; Pflanzen, die dem Torfe vor andern hierselbst eigenthümlich sind. Man sticht den letztern mit langen und schmalen Grabschaufeln in länglichten Vierecken, die ohngefehr 9 Zoll lang, 3 dick und 4 breit sind. Zwanzig von solchen Stücken leget man hernach jedesmal hohl über einander, damit sie vom Winde ausgetrocknet werden können, weil dies weit leichter geschicht und der Torf noch brauchbarer wird, als wenn die Stücken von der Sonne oder einer andern Wärme getrocknet würden. Hier bleiben sie eine Zeitlang liegen, weil die Feuchtigkeit sich nicht

so bald verliehret, da der Berg mehrentheils mit Wolken bedecket, und fast beständig von einer neblichten und feuchten Luft umgeben ist. Die untern Stücke können auf diese Weise niemals trocken werden, welches vielleicht eher geschehen würde, wenn man sie unter eine Presse brächte, und das Wasser ausdrückte. Sie würden alsdenn dichter, und zum Brennen noch dauerhafter seyn. Man bringt sie deshalb nachher auf Horden oder niedrige Gerüste, die von Latten zusammengefüget, und auf beyden Seiten schräge gestellet sind. Hier kann die Luft allenthalben durchstreichen, und die übrige Feuchtigkeit zum Ausdünsten bringen. Man lässet sie auf solchen Gestellen einige Wochen liegen, und alsdenn werden sie in grosse hölzerne Gebäude oder Schuppen getragen, worinnen sie völlig austrocknen müssen. In diesen finden sich 5 Böden übereinander, die man mit dicken Latten beleget hat. Die Torfstücken werden hieselbst schichtenweise nach der Länge und Quere hohl übereinander gethürmet, damit die reine und heitere Luft, welche bey guten Wetter durch die geöfnete Fensterladen hineingelassen wird, sie allenthalben durchdringen könne. Durch diese Einrichtung verwehret man zugleich der trüben und feuchten Luft den Eingang, indem bey solchen Umständen die Oefnungen verschlossen werden. Wenn der Torf auf solche Art gänzlich trocken geworden ist, so liefert man ihn in die benachbarten Kohlenhäuser, wo er zum Einschmelzen bequem gemacht wird.

In den Kohlenhäusern, worinnen der Torf gebrannt wird, befinden sich 6 runde eiserne Oefen neben und hinter einander: diese sind ohngefähr 9 Fuß hoch, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick. Sie bestehen aus 3 Sätzen, wovon die obern einen kleinern Umfang haben als der untere. In dem Fusse des letztern ist eine innere Oefnung, die nach oben zu mit einem eisernen Roste und unterwärts mit dergleichen Thüre verwahret ist. In einer von den 4 steinernen Wän-

den, worauf die Oefen ruhen, siehet man eine andere Oefnung, die ebenfalls mit einer eisernen Thüre verschlossen werden kann. Eben dieses kann auch mit der obern Oefnung des obersten Ofensatzes geschehen. Soll der Torf verkohlet werden, so wird auf dem Rost Feuer angezündet, und man schüttet die trockenen Torfstücken von oben lagenweise darauf. Wenn sie Feuer gefasset haben, so wird die innere untere Thüre mit einem Trempel- oder Klobenholze nach dem Roste herauf zugemacht, und die äussere überdem mit Leim verschmieret, damit von unten keine Luft hinzudringen und die Torfstücken entweder zu Asche bringen, oder doch sehr leicht und schwach machen könne. Auf diese Art wird der Torf völlig bis oben aus in Glut gesetzt. Alsdenn aber müssen auch sogleich die obere Oefnungen jedes Ofens mit der eisernen Platte verschlossen, und die Seitenritzen der Thüre mit Leim zugestopfet werden. Man erhält ihn hierdurch bey einen gelinden Schwülen, und die Kohlen erlangen durch diese Vorsicht ihre Brauchbarkeit. Es darf zuletzt der Rost nur weggeschoben werden, und man erhält den verkohlten Torf ohne weitere Mühe. Der leichte und lockere erfordert 12 Stunden hindurch ein solches Feuer ehe er zu guten Kohlen gebrannt ist; der feste und schwere aber noch einmal so viel Zeit. Je stärker diese Pflanzenerde getrocknet worden, desto besser werden auch die Kohlen; daher man hier einen grossen Unterschied zwischen denen wahrnimmt, die gahr sind, und die es noch nicht geworden. Die ersten liegen fest im Feuer, halten sogar das starke Gebläse aus, und schwinden nicht so bald als andere Kohlen. Die letztern leisten dieses nicht; sondern zerflattern leicht in Funken. Die Torfstücken, welche vorher wohl ausgetrocknet, und darauf verkohlet worden, geben keinen merklichen Dampf von sich. Das Gegentheil giebt viele Brände und einen ziemlich empfindlichen Geruch. Jedes Stück wird in dem Brennen fast

um den dritten Theil kleiner und leichter, zugleich aber auch um so viel derber und dichter, weil die kleinen darein eingemischten Wurzeln von der Hitze zusammen getrieben werden. Man theilet hier gemeiniglich die gebrannten Torfkohlen in 3 Gattungen. Die harten und guten werden in den hohen Oefen gebraucht; die mittlere und schlechteste Art wird zum Frischfeuer in den Hammerwerken angewandt. Man könnte sie allenfalls auch sehr bequem zur gemeinen Schmiedearbeit, und zum Probeschmelzen der Erze nutzen. Es wird durch diese Einrichtung ein beträchtlicher Theil des Holzes ersparet. Die wernigerodischen Eisenhütten haben jährlich ohngefähr 4000 Fuder Kohlen nöthig. Eintausend giebt der Torf dazu her, und er verschaffet zu eben der Zeit, wie wir schon gemeldet haben, dem damit geschmolzenen Eisen einen ansehnlichen Zuwachs. Man hat bey der Verkohlung gefunden, daß 6000 Torfstücken einem Schragen Holz gleich geschätzt werden können, weilen sie eben die Anzahl von Kübeln Kohlen liefern, als von einem Schragen Holz zu erwarten ist. Eine einzige Unbequemlichkeit entstand bey dem Herunterbringen der Torfkohlen. Der Brocken bestehet nur aus Klippen, die das Fuhrwerk sehr beschwerlich machen. Die Kohlen würden daher meistentheils zu einen unnützen Staube werden, wenn man sie auf Wagen von der Höhe des Berges in die unten gelegene Schmelzhütten fahren wollte. Sie werden deshalben in einzelen grossen Körben von einer Menge armer Weiber herunter getragen, die bey dieser Beschäftigung ihren hinreichenden Unterhalt finden. Zugleich ward seit einigen Jahren zur Bequemlichkeit der Reisenden ein sehr brauchbarer gepflasterter Fahrweg von der obern Ebene des Berges bis nach Ilsenburg, das 2 Stunden vom Brocken entfernet ist, angeleget. Die entgegenstehende grosse Klippen wurden mit vieler Mühe und Kosten zersprenget, und ihre Trümmer gaben dem Pfla-

ster einen überflüßigen Vorrath. Die gedachte Art der Verkohlung des Torfs hat vor den übrigen bekannten besondere Vorzüge. Man erhält denselben bey dem Brennen trocken, und den Winde wird völlig der Zugang verwehret. Dies kann bey den Meulern, die man besonders in Sachsen zum Torfe gebrauchet, nicht so bequem veranstaltet werden, und daher kommt es, daß diese Torfkohlen jenen an Güte weit nachgesetzet werden müssen. Die beschriebene Einrichtung ist kostbar; aber sie ersetzet und belohnet die angewandten Kosten reichlich durch die Vortheile, so die Eisenhütten von ihr hernehmen. Sie ist ein ansehnliches Zeugniß von der weisen Haushaltung, welche man in der Grafschaft Wernigerode allenthalben mit Bewunderung wahrnimmt, und sie gab in unsern Tagen der Geschichte des Blocksberges den denkwürdigen Anfang einer nutzbaren Zeitrechnung.

III. Des

III.

Des Herrn von Blancheville Abhandlung von der Wolle,

der von der Academie der Wissenschaften und Künste zu Amiens im Jahre 1754. der Preis zuerkannt worden.

Aus dem Französischen übersetzt. (*)

(*) Ich würde diese durch das Journal des Sçavans 1755. mir zuerst angepriesene und deswegen aus Frankreich verschriebene Abhandlung mit Anmerkungen begleitet haben, wenn ich mir nicht vorgesetzet hätte, bey der künftig gel. GOtt zum Druck zu befördernden teutschen Uebersetzung des engländischen Buches Herrn Ellis von der Schaafzucht, diese Materie weiter zu verfolgen. Die gegenwärtige wohlgerathene Uebersetzung ist die Arbeit eines meiner jetzigen werthesten Herren Zuhörer, Herrn J. H. Kleinschmidts, der, nach rühmlich beendigten academischen Studien, an Ostern von Marburg angekommen ist, um auf hiesiger Universität mit eben dem Fleisse, in die cameral Wissenschaft einzugehen, den er vorhin auf die Rechtsgelahrsamkeit und Mathematic gewendet hat.

Preisschrift von der Wolle,

worinnen die verschiedenen Eigenschaften der zu den französischen Manufacturen dienlichen Wolle untersucht, zugleich auch die Frage, ob man die ausländische Wolle entbehren könne, und wie die einländische zu verbessern und zu vermehren sey? abgehandelt wird.

Schriften, die von nützlichen Künsten und deren Verbesserung handeln, gewähren ihren Verfassern den Vortheil, daß sie nicht erst die Wichtigkeit ihres Gegenstandes, wie bey blos gelehrten Abhandlungen, durch grosse Lobreden zu erheben brauchen. Ihr Nutzen bestimmt schon ihren Werth, und die Bedürfnisse des Menschen, welchen sie abhelfen, sind für sie eine weit stärkere Empfehlung, als die künstlichen Wendungen der feinsten Beredsamkeit. Eine prächtige Beschreibung des Schaafes würde dem Verfasser zum Eingange dieser Abhandlung Ehre machen, aber zur Vollkommenheit der Wolle so wenig, wie zur Auflösung der vorgelegten Aufgabe etwas beytragen.

Ich, der ich durch einige Betrachtungen über diese Gegenstände nur das gemeine Beste zu befördern suche, ergreife mit desto grösserm Vertrauen die Feder, je weniger Witz, und jemehr Erfahrung und Nachdenken die Materie erfodert. Ich werde daher ohne Ausschweifungen, die nur zum Zierrath dienen, die Gebräuche der Alten und die Meynungen der Neuern ganz practisch vortragen.

Wäre in Frankreich das Schaaf unbekannt, so würde ich einen richtigen und genauen Begrif davon zu geben suchen; aber, da es jedes Land und jeder Himmelsstrich nährt, so will ich lieber nur kurz seine natürliche Eigenschaften schildern, die ihm vor den meisten zahmen Thieren

ren den Vorzug erwerben. Alles zeigt an diesen von Natur gesellschaftlichen Creaturen die Sanftmuth, wovon sie das Bild sind. Zu einfältig der Gefahr auszuweichen und zu schwach sie abzuwenden, finden sie zu dem menschlichen Schutze nur ihre Zuflucht. Ihr zärtliches Naturell macht sie schwächlich und furchtsam, und diese natürliche Schüchternheit erleichtert ihre Erhaltung. Ein einziger Mensch ist daher im Stande einen zahlreichen Haufen zu regieren. Ihre angenehmste Kost braucht keine Zubereitung. Die Natur sorgt dafür und liefert ihnen auf Gebürgen und dürren Heiden die gesundeste und schmackhafteste Nahrung. Hier holen sie die nöthige Speise, und es geben dafür des Nachts die gröbere und zur Nahrung untaugliche Theile, eine köstliche Fettigkeit fruchtbaren Feldern wieder. Dieser gehörig ausgetheilte Dünger macht die Erndte reicher und den Landmann frölich. Noch zieht er einen andern Vortheil aus ihrer Milch; aber keiner kommt mit den Bequemlichkeiten, die uns ihre Wolle verschaft, in Vergleichung. Diese giebt uns eine Materie zur Kleidung, die Festigkeit und Weiche vereinigt und deren mannichfaltiges Gewebe uns für der unfreundlichen Strenge des Winters so gut, wie für der ermattenden Hitze des Sommers schützet. Die letztere Jahreszeit gewährt dem Schaafe die bequemste Witterung die beschwerende Bürde der Wolle abzunehmen und sie auf der Stelle zu den verschiedenen Bedürfnissen des Lebens zuzubereiten.

Schon in dem ersten Weltalter findet man die Hochachtung für die wolltragenden Thiere zum Beweise, daß sie keine Erfindung oder Einfall der neuern sey. In ihnen bestund der vornehmste Reichthum der Erzväter, und die alten Chaldäer kannten ihren Nutzen lange, ehe sie eine übertriebene Bewunderung zu der unsinnigen Vergötterung des Belus bewog. Gleich vom Anfange setzten sie den Widder unter die vornehmsten Gestirne und

liessen dadurch diesem Thiere die seinem Nuzzen gebührende Gerechtigkeit widerfahren.

Die noch abergläubischere Egypter behaupteten sogar: ein Gestirn, das den Namen eines so nützlichen Thieres führte, müsse auch einen mit denen Vortheilen, die es der menschlichen Gesellschaft gewährte, übereinstimmenden Einfluß haben.

Die Griechen, die so gerne alles vergrösserten, übertrieben diese Hochachtung völlig, und machten aus dem Raube eines gelben Felles sogar eine Staatsbegebenheit, die von Dichtern und Geschichtschreibern um die Wette erhoben worden ist. Nach der heutiges Tages gemeinen Meynung hat die Fabel von der Unternehmung der Argonauten und der Eroberung des goldenen Vliesses ihren Ursprung von der schönen Wolle von Colchis, und man hält den berühmten Zug dieser unerschrockenen Seeleute, für nichts anders, als für eine Reise von Kaufleuten, die diese reiche Felle holten, weil bey ihnen die gelbe Wolle weit mehr als andere galt, und viel seltener als zu des Virgilius *), Varro **), Plinius ***) und Columella ****) Zeiten war, die in ihren Schriften soviel von der goldenen Wolle aus Schottland, der so genannten Terra Baetica *****), Pollentia ******), Corsica und Canosa rühmen.

Diese

*) Georgic. III. 383.

**) Buch II. 137.

***) B. VIII. 48.

****) B. VII. 2.

*****) So ward ein ansehnlicher Theil des alten Spaniens genannt. Nach des Herrn la Martiniere geogr. Lexico unter dem Worte Baetica terra, hat es eben das in sich begriffen, was wir jetzo Andalusien nennen, nebst einem Theile von Granada und einem Streifen von Estremadura. U.

******) Ein District von der Lombardie.

Diese unter den Alten für den Wachsthum der nützlichen Künste so befreyte Schriftsteller schrieben für ihre Landsleute, denen an der Kenntniß die Heerden zu warten und bessere und mehr Wolle zu erhalten gelegen war. Schon seit des Numa Zeiten stand diese Beschäftigung zu Rom in grossem Ansehen: daher auch dieser Prinz um seine neue Münzen in Gang zu bringen ein Schaaf zum Zeichen ihres grossen Nutzens darauf prägen ließ. Die römischen Grossen machten sich lange Zeit eine besondere Ehre aus der Vorsorge für ihre Heerden; ja sie nahmen sogar den Beynamen Ovinus als einen Ehrentitel an, um ihren vorzüglichen Geschmack zu zeigen, den sie an einer so ächten Wissenschaft, als die Schaafzucht ist, fanden. Wäre die Frage nicht blos auf den Gebrauch und Nutzen der Wolle in den Manufacturen eingeschränkt, so würde ich aus des Plinius Schriften zeigen, wie sie die alten Aerzte in unendlich vielen Fällen äusserlich als ein sehr kräftiges Topicum gebraucht haben; aber ich will nur hieraus den Schluß machen, daß die Wolle unter allen Materien die gesundeste, beste und dienlichste zur Bedeckung des menschlichen Körpers sey.

Es ist wahrscheinlich, daß der Ungehorsam des ersten Menschen sogleich die Bedeckung nothwendig gemacht hat. Heutiges Tages ist sie bey allen gesitteten Völkern des bekannten Erdbodens ein unvermeidlicher Wohlstand.

Schon vor Erfindung der Weberkunst zog man die Schaafhäute den Fellen anderer Thiere vor. Mit dem zunehmenden Geschmacke lernte man die Schädlichkeit dieses Verfahrens, das Thier um des Felles willen zu tödten, einsehen. Man erkannte, daß man dieses alle Jahre ohne ihren Verlust haben könnte, und daß die zu rechter Zeit abgenommene Wolle ein beständiges Einkommen für den Menschen sey, dessen er sich durch ein voreiliges Umbringen des Thieres beraubte. Die Wahrnehmung,

daß

daß die Bereitung der Haut das Haar losmacht, veranlassete die Bemühungen diese Materie in einander zu flechten, und daraus ein weiches und geschmeidiges Gewebe zu verfertigen, das den Cörper durch keine Steife in seinen Bewegungen hinderte, und zugleich für dem Ungestüm der Witterung zu schützen diente. So kam diese Manufactur, wovon die Noth dem Menschen die ersten Begriffe beygebracht hatte, zur Vollkommenheit. Er lernte die Eigenschaften der Zeuge verändern, und ihre Beschaffenheit nach den verschiedenen Empfindungen einrichten, die ihm Wärme und Kälte verursachten. Der Fleiß der Arbeiter verbesserte diese Waare und bestimmte endlich gar zur Pracht und Ueppigkeit, was nur anfänglich eine Decke unsers Elendes und der Blöse des gefallenen Sterblichen seyn sollte, der in seinem bessern Zustande keiner Kleidung bedorfte.

Die Alten und Neuern haben sich um die Wette bemüht, die Schaafzucht vollkommener zu machen; vielleicht übertreffen die Franzosen alle andere Völker in der Bearbeitung der Wolle, indem sie durch Fleiß und Arbeit das zu ersetzen suchen, was die Natur und ein günstigeres Geschick ihren Nachbarn zugestanden hat.

Erste Frage.

Welches sind die verschiedenen Eigenschaften der zu den französischen Manufacturen dienlichen Wolle?

Ich theile diese Frage in zween Abschnitte; in dem ersten werde ich überhaupt die Eigenschaft der Wolle, ihre Art zu wachsen, ihre Natur und Farbe; in dem andern aber die verschiedenen Eigenschaften der fremden und einländischen Wolle, die man in unsern Manufacturen braucht, untersuchen.

Erster Abschnitt.

Die Wolle gehört nicht unter die seltenen und fremden Waaren, welche ohne eine Beschreibung unkenntlich sind; ich darf daher nur bemerken, daß sie unter allen Materien die weichste und geschmeidigste, dicht, elastisch und beweglich ist, und dem Menschen gegen die Elemente den sichersten Schutz gewähret. Ihre Fäden sind lauter feine Härchen, die weit feiner, dünner, biegsamer und geschmeidiger sind, als von andern Thieren. Unter dem Vergrösserungsglase zeigen sie sich, als eben so viel Stämme, die durch unzählige Wurzeln an die Haut befestigt sind. Jeder von diesen unmerklichen Aesten ist ein Canal, der dem Stamme seinen Lebens- und Nahrungssaft zuführet, welcher durch den Umlauf des Bluts aus demselben abgesondert und in kleine länglichrunde Behältnisse von einem festen und nervichten Gewebe abgelegt wird. Nach Beschaffenheit des Bluts ist er mehr und weniger gesund und nahrungsreich; daraus folgt, daß kranke oder schlecht gefütterte Schaafe niemals gute Wolle tragen können.

An jedem Felle unterscheidet man dreyerley Arten der Wolle: 1) die Kernwolle, vom Rücken und Halse, (la Mere Laine) 2) die vom Schwanze, und den Schenkeln, und 3) die, so von der Kehle, dem Bauche und den übrigen Theilen des Leibes abgeschoren wird.

Es giebt auch noch andere Gattungen schlechterer Wolle, als die Raufwolle, abgebeizte oder geraufte Wolle (Pelades auch Pelure Pelie), welche die Weisgärber aus den Fellen geschlachteter Schaafe *), nachdem sie selbige in Kalk gebeitzet haben, ausraufen: Die schmutzige Wolle von kranken Schaafen (cotisée): Die vor der Schurzeit aus-

*) Die auch Schlachtwolle heist.

ausgefallene (croton *): Die neue Wolle (elancée) die schon vor Abscheerung der alten wieder gewachsen ist; und endlich die Sterblingswolle (morillée) von Schaafen, die an einer Krankheit gestorben sind, und deren Gebrauch durch die Gesetze untersagt ist. Die gröbere und unvollkommenere Theile, welche beym Krämpeln oder Kämmen im Kamme hangen bleiben, oder beym Schlagen der Wolle mit dem Wollbogen unter die Horde fallen, heissen Kämmlinge, Flocken, ausgekämmte Wolle (peignons **).

Alle diese Wolle begreift man unter dem gemeinschaftlichem Namen, Ausschuß (Jetisses, Rebut).

Die gute Wolle theilt sich noch in zwo Sorten, feine und grobe (fine et moyenne), lange und kurze (haute et basse).

Man hat Wolle von allerhand Farben, und Schaafe von mancherley Gattung. Die aus Aethiopien und dem alten Phrygien haben gerade in die Höhe stehende Haare. In Egypten sind sie viel stärker und gröber als die griechischen. In einigen indianischen Provinzen haben die Schaafe ausserordentlich schwere Schwänze, die sie kaum fortbringen können, und die zuweilen bis 80 Pfund wiegen; der Schwanz eines Schaafes aus der Barbarey wiegt gemeiniglich 20 bis 25 Pfund.

In

*) Der Name kommt vom Miste her, der sich hineinsetzt und sie so sehr verdirbt, daß sie untauglich wird. U.

**) Sonst auch Bourres de Laine. Sie tauget nur zu den gröbsten Zeugen und Futtertuchen. Zu den Abgängen der Wolle gehören auch noch die Schnipperlinge, Klunkern oder die groben Spitzen von der rohen Wolle, so bey der Zurichtung zum Spinnen abgeschnitten werden. Die grobe Wolle so in der Walkmühle abgehet (Laveton). Die Flocken die in den Karten hängen bleiben (Bourre lanisse). Die Scheerwolle, die der Tuchscheerer abscheert (Bourre tontisse). U.

In Asien trift man rothe; in Schottland, auf der Insel Majorca und in einigen Provinzen von Welschland, gelbe Schaafe an. Die spanischen waren sonst schwarz, weil die Einwohner diese Farbe der weissen vorzogen, welche heut zu Tage allein gesucht wird, als die einzige, die sich am besten und lebhaftesten färben läst, das keine schwarze oder gefleckte Wolle thut. Die gute Wolle muß seidenartig, zart, glänzend und weich im Anfühlen seyn.

Zwoter Abschnitt.

Die Wolle die wir in unsern Manufacturen brauchen, ist entweder französische, oder ausländische. In allen hat die spanische Wolle den ersten Rang; dieser folgt die engländische, dann die aus Languedoc und Berry und zuletzt die aus Valogne und Cotentin. Ich verstehe hier nur die gute Wolle dieser verschiedenen Länder; denn in Spanien sowol als in England giebt es Schaafe, deren Wolle noch geringer und schlechter, als die schlechteste und gröbste in Frankreich ist. **Plinius**, **Columella** und **Varro** behaupten in ihren Schriften, daß sich die Wolle nach der Beschaffenheit des Landes und Himmelsstrichs richte. Sie rühmen daher die von Pouille und Tarent, die attische und die von Milet, als die vollkommenste und schönste in Italien und Griechenland. Die alte gallische Wolle war zu ihren Zeiten die kostbarste im ganzen Reiche; daher schätze ich die neuern weit glücklicher als die alten Römer, weil sie die spanische und engländische Wolle haben, denen an Güte die beste französische weit nachgeht, und womit andere ausländische weder in Ansehung der Güte noch der Schönheit verglichen werden kann.

Die beste spanische Wolle muß fein, zart, seidenartig, weich und wie Sammet anzufühlen seyn. So ab-

scheulich schmutzig sie auch aussieht, wenn sie aus Castilien kommt, so zieht man sie dennoch in Frankreich der engländischen vor. Man reinigt sie von ihrer Fettigkeit und Schmutze durch eine Lauge von 2 Theilen Wasser und einem Theile Urin. So wird sie rein und brauchbar, aber mit einem Abgange am Gewichte von 53 vom hundert *).

Ein anderer Fehler, den diese Wolle an sich hat, ist, daß sie mehr als andere Wollen, in den Tüchern, wozu sie allein gebraucht wird, sowol nach der Länge als Breite des Tuches einwalket. Nimmt man aber andere darunter, so muß sie wegen des stärkern Eingehens sehr vorsichtig vermischt werden, wenn keine beträchtliche Ungleichheiten entstehen sollen.

Die von Escurial ist die vollkommenste unter allen spanischen Wollen; nach dieser kommt die segovische, die man der aus Andalusien und Estremadura vorzieht. Die von Leon, Roußillon und die portugiesische kommen der segovischen ziemlich nahe, und paßiren dafür in Frankreich. Die letzte ist von der Wolle von Escurial darinnen unterschieden, daß sie nur nach der Länge des Tuches, wozu sie gebraucht wird, nicht aber nach der Breite einwalket.

Spa-

*) Insgemein, denn eine leidet mehr Abgang wie die andere, auch nach der verschiedenen Witterung der Jahre. Regnet es nicht zur Zeit der Wollschur, so ist der Abgang grösser; regnet es aber viel, so ist er geringer. Denn der Regen wäscht einen Theil des Fettes und Schmutzes vom Schaafe ab. Daß aber eine mehr Abgang leide, wie die andere, erhellet aus Erfahrungen. Eine Probe oder 25 Pfund segovische Wolle mit dem Schmutze hat gegeben 12 und ein halbes Pf. Soria nur 11 Pf. Aragonische aber gar nur 9 und ein halbes bis 10 Pfund gewaschene Wolle. Wenn sie ausserordentlich schön gewaschen wird zu feinen Tüchern, verliehret sie noch mehr. U.

Spanien erzeugt noch viele Sorten schlechtere Wolle, die alle häufig in Frankreich verarbeitet werden. Dahin gehört die von Albarazin, Sigeveuse, Soria Segoviana, gemeine Soria, Molienne, die meist von Barcellona geholt wird, gemeine Floretonne von Navarra und Arragonien, Cabesas von Extremadura, Campos von Sevilien und Malaga, segovische Floretonne und segovische Sigeveuse, lauter verschiedene Gattungen, deren Eigenschaften die Arbeiter wohl kennen.

Die Spanier theilen ihre Wolle in 3 Sorten, feine, mitlere und schlechte. Die feinste heissen sie **prime**; die folgende **seconde** und die letzte **tierce**, allemal mit Beysetzung der Benennung des Orts, woher sie kommt. So sagt man **prime segovische**, um die feinste Wolle aus dieser Gegend anzudeuten; **seconde** oder **refleuret segovische**, um die mitlere Gattung zu bemerken. Eben so **tierce segovische** bey der schlechtesten.

Nach der spanischen Wolle ist die engländische Wolle die schönste und angenehmste. Man versteht hier zugleich mit die schottische und irrländische. Die aus der Gegend von Canterbury wird für die vollkommenste gehalten; indessen ziehen einige Manufacturiers derselben die irrländische vor. Die gute engländische Wolle ist länger und glänzender als die spanische, aber dagegen etwas stärker und nicht so milde im Anfühlen. Ihre Weisse und Reinigkeit macht sie vor allen andern zu den schönsten Farben geschickt. Ueberhaupt hat zwar die engländische Wolle eine vorzügliche Länge, aber es giebt doch noch eine besondere längere Gattung, als die gewöhnliche, die von der Gestalt des Paquets, worinnen sie zusammengelegt und gedreht nach Frankreich kommt und die fast den Wischen, womit man die Pferde abreibt, gleichen, Laine de Bouchon heisset. Die Engländer haben 3 Sorten Wolle und eben so viel Gattungen Schaafe; von der ersten

Sorte ist hier nur die Rede, denn die andere und dritte ist an Güte nicht besser als unsere gemeinste französische.

Die Schaafe, welche die beste Wolle in England tragen, sind ausserordentlich klein. Sie unterscheiden sich auch noch darinnen von den andern, daß ihnen die Haare bis über die Nase hängen.

Frankreich bekommt noch sehr viel Wolle aus der Levante und den nördlichen Ländern, aber beyde ist schlechter als seine eigene. Die levantische erhält es über Marseille und man schätzet die, welche gerade von Constantinopel und Smirna kommt, für die beste. Indessen, da sie die Türken und Griechen selbst stark verbrauchen, so ist sie schwer zu haben, und die Kaufleute, die nicht wohl auf ihrer Hut sind, werden leicht von den Türken, welche der Europäer Begierde nach ihrer Wolle kennen, betrogen, indem sie oft schlechte Wolle, die auswendig mit guter umlegt ist, für constantinopolitanische und smirnische verkaufen. Die Wolle von Alexandrien, Aleppo, Cypern, Morea, ist zwar an sich ganz gut, aber doch weit schlechter, wie die unsrige. Aus Mangel besserer, müssen sie manchmal die Kaufleute nehmen, um nur volle Ladung zu haben. Unter die nordische Wolle, die wir häufiger in unsern Manufacturen verarbeiten, rechnet man die teutsche, besonders aus dem Herzogthume Weimar, die pohlnische, lothringische und die aus den Rheinländern; auch nach Befinden die holländische.

Es würde eine sehr unnütze Ausschweifung seyn, wenn ich hier aller dieser Wollen ihre Eigenschaften aus einander setzen wollte. Weit nützlicher werde ich die Ursachen des so beträchtlichen Unterschiedes untersuchen, den die Erzeugung aller dieser Wollen darinnen äussert, daß einige sich kaum bearbeiten lassen, und andere dagegen fast ohne Mühe zu allen Arten des Gebrauchs bereitet werden können.

Der

Der Grund dieser Verschiedenheit liegt in dem Unterschiede der Himmelsgegend. Die meiste levantische Wolle wird von der übermäßigen Hitze ihres Vaterlandes trocken, hart, und stramm. Die Sonne bringt in diesen Gegenden das Blut der Thiere in eine zu starke Bewegung, und sein allzuschneller Umlauf verjagt alsdenn durch die Ausdünstung die wohlthätige Feuchtigkeit, welche dem Haare zum Leben und zur Nahrung dienet. Nur die mehr schattigten Gegenden um Constantinopel und Smirna, welche den Schaafen für der brennenden Sonnenhitze, noch ehe als die dürren Flächen in Cypern und um Aleppo, Schutz gewähren, verursachen, daß jene Wolle der unsrigen an Güte beykommt.

Die Härte der nordischen Wollen rührt aus einem ganz entgegengesetzten Grunde her. Die Kälte concentrirt hier die gröbern Theile des Blutes, die durch die Ausdünstung fortgehen sollten; die Bewegung des Bluts bringt sie in die Canäle, welche den feinen Nahrungssaft, woraus das Haar sein Wesen erhält, zuführen: es bekommt also zuviel Nahrung und wird folglich zu stramm und zu dichte. Spanien und England muß daher die vollkommenste Wolle liefern, weil die Beschaffenheit seiner Lage zwischen diesen beyden Extremis sein richtiges Mittel hält. Ihre Weiden sind weder so ausgedörrt, wie die verbrannten Ebenen von Asien, noch so feucht und mager, wie in den nördlichen Gegenden *).

 Die

*) Ich bin hierinnen mit dem Herrn von B. nicht einerley Meynung. Es giebt in andern nordlichen und südlichen Ländern eben solche Gegenden, die zu Erzielung der feinsten Wollenarten eben so bequem sind, als die spanischen und großbritannischen, wie die Erfahrung lehret, und es müssen noch mehrere Umstände zu Rathe gezogen werden, als von dem Herrn von B. geschehen ist.

Die von Natur zärtlichen Schaafe dieser beyden Reiche haben weder von übermäßiger Hitze, noch von strenger Kälte, die den Umlauf des Bluts und den Wachsthum der Wolle hemmet, etwas auszustehen.

Alle diese Wollen brauchen unsere Manufacturen nach den verschiedenen Eigenschaften, die jeder dienlich sind. Diese ist für den Tuchmacher und Wollenwirker zu grob und zu stark, aber sie dienet dagegen dem Tapetenweber zu unendlichen Waaren.

Um sich einen richtigen Begrif zu machen, wie alle diese Wollen in unsern Manufacturen angewendet werden, muß man merken, daß wir drey Gattungen von Wollenarbeitern haben, die Tuchmacher, die Strumpfmacher und die Tapetenweber.

Unter der Tuchmacherkunst versteht man überhaupt die Kunst gewebte Zeuge zu verfertigen. Hierunter rechne ich die Sarschen, die geköperte Zeuge, die Decken und Tapeten. Einige von diesen werden auf dem Stuhle, andere mit der Nadel verfertiget. Das Tuch ist dasjenige Gewebe, das uns die meisten Bequemlichkeiten gewährt, das den Geschmack und die Bedürfnisse der verschiedeuen Nationen nach Beschaffenheit der Witterung am besten vergnügt und das die schönste Wolle erfordet.

Strümpfe, Kappen und dergleichen, werden entweder gewebet, oder gestrickt. Die letzte Art der Bearbeitung kostet weniger und giebt eine vollkommenere Bedeckung ab, weil sie nur ein Gewebe ohne Zusammensetzung und ohne Nath wird.

Noch

ist, wenn es auf gehörige Beantwortung der Frage ankommt, welche Gegenden eigentlich zu Erzielung recht feiner Wolle bequem sind oder nicht? davon an einem andern Orte ein mehreres wird zu sagen seyn. Schreber.

Noch verfertiget man aus der Wolle sehr viele andere Dinge; als Matratzen, Monten und Ueberzüge rc. man braucht sie zum Nähen und auf unzähliche andere Art.

Gebrauch aller dieser Wollen.

Die spanische kommt zu unsern schönsten Tuchmanufacturen; aber bey ihrer Vermischung mit der so genannten Landwolle ist die gröste Vorsicht nöthig. Die vollkommenste ist diejenige, so man Pile de l'Escurial nennet. Man braucht sie mit sehr guter Wirkung in der schönen Manufactur der Gobelins unter der Aufsicht des Herrn de Juillenne. Die segovischen Decken und Strümpfe werden sehr gesucht. Sie sind geschmeidig und weich im Anfühlen und thun trefliche Dienste.

Diese Wolle, so fein sie auch ist, taugt nicht zu allen Arbeiten. Einige derselben erfordern lange Haare, damit die Kette das Ziehen und Ausdehnen auf den Weberstühlen besser aushalten könne: dahin gehören z. E. die Ketten der prächtigen Gobelins Tapeten, die sehr stark gespannt werden müssen und deren Gewebe nicht dicht, aber stark genug seyn muß, um dem beständigen Schlagen, Ziehen und Ausdehnen der Arbeiter genugsam zu widerstehen, wenn sie die gehörige Vollkommenheit erreichen sollen. Die engländische Wolle ist fast die einzige, die wegen ihrer Länge dazu gebraucht werden kann; überdem aber auch wegen ihrer vorzüglichen Länge und Reinigkeit zu Annehmung der schönsten und lebhaftesten Farben die geschickteste. Man versetzt sie sehr geschickt mit der schönen Wolle von Valogne und Cotentin, und macht daraus die valognischen Tücher, die londenschen Sarsche rc. desgleichen in der Strumpfweberey sehr schöne Decken und die Strümpfe, welche Bas de Bouchon heissen. Gekämmt, gesponnen und gefärbt braucht man sie zum Nähen, besonders in weissen Kannefas.

Die meiste levantische Wolle wäre nicht des Fuhrlohns werth, wenn man sie bis in die nördlichen Provinzen von Frankreich verführen wollte. Man verarbeitet sie, nachdem ihre Güte ist, in den Manufacturen von Languedoc und Provence.

Eben so hält man es mit der nordischen Wolle. Aus der schönsten sächsischweymarischen und pohlnischen verfertigt man meistens die leichten Zeuge von Reims und Champagne.

Alle Schurwolle oder von lebendigen Schaafen ist gut. Die gröbste dient zu den gemeinsten und schlechtesten Zeugen, als zur Tiretaine, Poulangis, groben Barkan von Rouen, und zum Stricken. Ueberhaupt wird in Frankreich vom Etamin, den Sarschen, der Espagnolette, dem schönen brüsselschen Kamelot an, bis zu den schlechtesten Zeugen alles verbraucht. Und ich schliesse daraus, daß alle Sorten von Wolle, wie sie auch beschaffen seyn, zu den französischen Manufacturen taugen.

Französische Wolle.

Zu des **Plinius** *) und **Columella** **) Zeiten hielt man die gallischen Schaafe für die beste und vollkommenste Art in Europa. Die Römer zogen sie den so berühmten Fellen von Pouille und Tarent vor. Die Zeit hat auch hierinnen eine Aenderung gemacht; nicht als ob die Franzosen, oder die Gallier unsere Väter, ihre Heerden vernachläßiget hätten, sondern weil das Schicksal die Bemühungen von Englands und Spaniens Königen zum grossen Vortheile der menschlichen Gesellschaft begünstiget hat.

Unsere Monarchen sind bey eben so gutem Vorsatze nicht so glücklich gewesen: ein Erfolg, der mehr unserm un-

*) B. VIII. 48. **) B. VII. 2.

ungünstigen Geschick und der weniger vortheilhaften Himmelsgegend als einer schlechten Beobachtung der Policeygesetze beyzumessen ist. Unsere älteste Gesetze und die Verordnungen unserer Könige beweisen, daß der Wollhandel zu allen Zeiten in Frankreich blühend gewesen sey.

Diese Menge von Conceßionen des Rechts in den Heiden und Forsten zu weyden, und die so genannten Gombries *) bezeugen, wie sorgfältig unsere Vorfahren in der Wahl der Weyden, und wie bemüht sie gewesen sind, gute Wolle zu erzielen. Man bemerkt auch nicht, daß Frankreich in den damaligen Zeiten fremde Wolle zu seinen Manufacturen einzuführen nöthig gehabt habe, die ohnedem sehr selten war.

Ganz anders ist es jetzo mit uns beschaffen. Wir verbrauchen wirklich so viel Wolle, daß wir alles des Ueberflusses im Reiche ungeachtet die fremde Wolle nicht entbehren können.

Languedoc, Berry, die Normandie und Bourgogne sind unsere wollreichste Provinzen. Picardie und Champagne erzeugen derselben weniger und weit schlechtere als andere Länder.

Die beste Wolle in Frankreich liefert Roußillon, Languedoc, Berry, Valogne und Coutance in der Normandie. Und es geschieht nicht selten, daß man in den Manufacturen die Wolle von Roußillon und die schönste aus Languedoc mit der segovischen verwechselt; auch geben wohl Arbeiter, denen es noch an Kenntniß mangelt, die schöne Wolle von Valogne für engländische aus, weil sie dieser wirklich sehr nahe kommt.

Eigenschaften unserer Wolle.

Wer überhaupt die Güte unserer Wolle schätzen will, darf nur in Gedanken eine Linie jenseit der Loire nach der

*) S. du Cange Glossaire u. d. W.

Seine zu ziehen, und dadurch das Reich in zween ungleiche Theile theilen. Jemehr er sich alsdenn von dieser Grenze nach England zu entfernt, desto gleicher kommt die Wolle dieser verschiedenen Provinzen der englandischen. Eben diese Regel gilt jenseits der Loire bis nach Roußillon hin. Je näher nach Spanien, desto ähnlicher findet man die Wolle dieser Länder der spanischen. So ist die Wolle aus der Normandie besser, als die aus Picardie, und die aus Valogne übertrift alle andere aus der Normandie an Güte, weil dieses Land wegen seiner nahen Nachbarschaft mit England gleiche Vorzüge in der Lage hat: die Dünste des Meers befeuchten seine Weyden, und verschaffen ihm eben die Fruchtbarkeit, wie seinen Nachbarn.

Ein gleiches Verhältniß nimmt man in der Güte der Wolle der mittäglichen Provinzen Frankreichs wahr. Die von Berry ist zwar vortreflich; dennoch aber geht sie an Feine der schönen Wolle aus Languedoc nach, so wie diese an Schönheit von der aus Roußillon übertroffen wird, die unsere Manufacturiers mit der segovischen in eine Classe setzen.

Einige Ausnahme leidet indessen diese Regel in Ansehung gewisser in diesen Gegenden befindlichen Districte, welche sehr gemeine Wolle erzeugen; ich habe aber schon überhaupt angemerkt, daß es in den besten Wollländern solche Oerter und Weyden gebe. Sodenn haben auch diejenigen Länder, welche an den Küsten des Oceans sowol, als des Canals und mittelländischen Meeres liegen, einen Vorzug. Die Nachbarschaft und die Ausdünstungen des Meeres machen Luft und Weyde für die Heerden vortreflich gesund und gemäßigt. Die mit den salzigen Dünsten geschwängerten Kräuter geben ihnen eine unvergleichliche Nahrung, ihr Fleisch wird davon besser, und ihre Wolle weisser und weicher, wenn man sie anfühlet. Schon die Alten brachten jederzeit ihre Schaafe auf sol-

che Weyden, welche von dem Seewasser befeuchtet werden konnten; darum empfehlen auch **Varro**, **Columella** und **Palladius** verständigen Landwirthen den Schaafen des Winters Salz unter das Futter zu mengen, wenn sie wegen grosser Kälte im Stalle bleiben müssen.

Die eben erwehnte Wollen sind die schönsten in Frankreich, aber man hat auch noch andere, die mit gutem Erfolge in unsern Manufacturen gebraucht werden. Bourgogne, Dauphine, Jle de France, ja auch Picardie haben Gegenden, worinne die Schaafe schöne Wolle tragen; man rechnet sie aber gemeiniglich unter diejenigen, welchen sie an Güte am nächsten kommen.

Berry und Beauvais ist in Vergleichung mit der übrigen merklich schlechter, wegen ihrer harten und langen Haare, aber sie läst sich durchs Waschen verbessern.

Jn Poitu, Auvergne und Gascogne mangelt es auch nicht an Schaafen. Bayonne erzeugt allerley Sorten Wolle: an denen Orten, wo man flandrische Zucht hat, ist sie vortreflich; an den andern hingegen sieht sie langen Haaren ähnlicher, als eigentlicher Wolle.

Jn Frankreich richtet sich, so wie anderwärts, die Beschaffenheit der Wolle nach der Weyde und der Luft *). Gebürge und Sandheiden geben dem darauf weydenden Schaafviehe eine viel feinere Wolle als Thäler und fette Auen.

Gebrauch unserer Wolle.

Alle diese Wollen finden in unsern Manufacturen, nach dem verschiedenen Grade der Güte, den diese nöthig haben, Abgang. Die beste Wolle von Berry wird mit der spanischen vermischt und zu unsern feinsten Tüchern genom-

*) Vielleicht auch nach der Wartung der Schaafe. S.

nommen. Die von Valogne und Cotentin dient zu den Tüchern von Valogne, Cherbury, Vire, und zu den feinen sowol, als Sarschen von Saint Lo und Caen. Da beynahe die Güte dieser Wolle der engländischen gleich ist, so versetzt man beyde sehr schicklich mit einander.

Die Wolle aus Pais de Caux, wenn sie gehörig zubereitet ist, schickt sich zu Pinchinats, Sarschen von Fescamp und Cordelieres, zu den Tüchern von Bosbec und Usseau. Man macht Pinchinats von Champagnerwolle, und bedient sich auch derselben zu Decken, desgleichen zum Anzuge bey vielerley Zeugen, besonders denen von Reims nnd Amiens. Die grobe Bayonnerwolle dient nur zum Saalleisten der schwarzen Tücher, indem man sie mit Strauswolle und Cameelhaaren vermischt.

Die Lämmerwolle und die Flocken machen in Frankreich zwo besondere Gattungen von Wolle aus. Die Garköche und Fleischer sammlen diese, und es giebt dergleichen aller Orten; aber sie gehöret allemal unter den Ausschuß. Sie sind daher in allen Wollenmanufacturen verboten und nur dem Hutmacher etwan noch zu brauchen erlaubt.

Flocken heist man die Wolle, welche beym Schlagen unter die Horde fällt. Diese kommt so, wie die übrige Ausschußwolle zu groben Zeugen, dergleichen die Sezannestücher und andere mit leinenem Anzuge sind.

Zwote Frage.

Kan man in Frankreich nicht die ausländische Wolle entbehren?

Diese Frage braucht keine lange Untersuchung. Alles, worauf es ankommt ist, daß man weiß, ob die beste französische Wolle eben die Dienste, wie die spanische und engländische leisten könne? und vorausgesetzt, daß

sie der ausländischen an Güte nichts nachgebe, ob sie in solcher Menge zu erzielen stehe, daß Frankreich alle ausländische missen könne?

Ueber den ersten Artikel sind die Meynungen unserer erfahrensten Manufacturarbeiter getheilt. Einige behaupten, daß ohne einmal der Wolle von Roußillon zu gedenken, die der schönen segovischen nichts nachgiebt, in Languedoc und Berry sich so fruchtbare Gegenden an schöner Wolle, wie in Spanien, fänden. Sie versichern unter der von Cotentin und Valogne Wolle angetroffen zu haben, welche an Länge und Feine der engländischen nicht weicht.

Andere bestehen mit Gewalt auf dem Gegentheile und geben die Abschaffung dieser Wolle für eine blosse Unmöglichkeit aus: die schönen Manufacturen der Herren **Vanrobais, Pagnon, Rousseau**, zu Elboeuf &c. heist es, würden bey dieser Neuerung unfehlbar ihren Credit verliehren.

Die Meynung dieser letztern rühret zum Theil aus einem Mißverstande her. Sie nehmen alles für engländische und spanische Wolle, was diesen Namen führt. Allein man muß wohl merken, daß es mit unserer Wolle eben die Beschaffenheit hat, wie mit der von Leon und Roußillon, die segovische heist, ob sie gleich ein anderes Vaterland erkennet. Diese Benennungen bezeichnen ihre Güte, nicht aber den Ort, woher sie kommt. Daß Frankreich Gegenden habe, deren feinste Wolle der engländischen und spanischen nichts nachgiebt, ist eine ausgemachte Sache; nur ist der Vorrath nicht hinlänglich, daß wir unsere Nachbarn gänzlich entbehren könnten.

Diese Gewohnheit unsere Wolle nach derjenigen zu benennen, der sie am nächsten kommt, hat bey einigen die sehr unschuldige List zum Grunde, ihren Waaren bessern Abgang zu verschaffen: indessen ist es eben so wahr,

daß

daß zu unseren schönsten Zeugen die Wolle von Berry mit spanischer und die von Valogne mit engländischer gemischt werden.

Die andere Frage erfodert eine Kenntniß, ob die Gegenden, wo unsere beste Wolle wächst, zu Erzeugung der nöthigen Menge hinreichend seyn? ob alle diejenigen, wo Luft und Weyde gleich gut sind, so viel Schaafe ernähren, als sie nach ihrem Umfange können? und endlich ob man sowol auf die Fortpflanzung guter Racen, als auf die Bereitung und Aussuchung der Wolle in Frankreich eben so sorgfältig bedacht sey, wie in England und Spanien?

Hierbey kommt es blos auf die Erfahrung an: ich werde gegenwärtig nur die Mittel untersuchen, die Frankreich anzuwenden hat, um seine Wolle zu vermehren und vollkommener zu machen. Ich werde die Gebräuche der Alten mit den unsrigen zusammenhalten und das Verfahren unserer Nachbarn betrachten, das sie bey Gewöhnung fremder Thiere an ihre Luft und Nahrung beobachtet haben?

Dritte Frage.

Wie kann Frankreich seine Wolle verbessern und vermehren?

Ich beantworte diese Frage wieder in zween Abschnitten. Im ersten werde ich die Mittel vortragen, die uns Natur und Fleiß gewähren, um unsere Wolle vollkommener zu machen. In dem andern werde ich die Wege zu zeigen suchen, wie man dieselbe vermehren kann.

Erster Abschnitt.

Es ist kein Zweifel, daß die Natur, als der vornehmste Werkmeister, weit mehr, als alle menschliche Arbeit und Bereitung zur Vollkommenheit der Wolle beytrage; aber

es giebt unzählige Fälle, wo sie von der Kunst unterstützt seyn will. Dieser Abschnitt beschäftiget sich daher 1) mit den Mitteln, wodurch man der Natur, bey Erzeugung der Wolle, zu Hülfe kommen muß, und 2) wie man durch Arbeit die Producte der Natur vollkommener machen kann.

Man hat drey Hauptmittel der Natur bey Erzeugung schöner Wolle zu Hülfe zu kommen; durch eine geschickte Wahl der Himmelsgegend, der Weyde und der Art des Viehes. Diese Gattung Schaafe trägt in einem gewissen Clima vortrefliche Wolle, die unter einem andern in kurzer Zeit ausarten würde. Ungleiche und oft veränderte Weyde macht auch ihre Gesundheit und die Güte ihrer Wolle unbeständig. Auf diese Weise hängt hier immer eins mit dem andern zusammen und erfordert eine deutliche, ordentliche und sorgfältige Auseinandersetzung. Ich will mich bemühen diese drey Stücke mit der Untersuchung folgender drey Puncte zu verbinden:

1) durch was für Mittel unsere Nachbarn die Spanier und Engländer den Grad der Vollkommenheit ihrer Wolle erreicht haben, darinnen sie sich befindet?

2) Was für ein System zu Verbesserung ihrer Wolle sich unsere Landsleute bisher ausgedacht haben und worinnen sie fehlen? und endlich werde ich meine eigene Einsichten und Betrachtungen vortragen, die sich auf die Erfahrung und die Verknüpfung dieser Systemen gründen.

Von denen Mitteln, welche die Spanier und Engländer zu Verbesserung ihrer Wolle angewendet haben.

Zu des Plinius und Virgilius Zeiten war die spanische Wolle sehr wenig geachtet. Dieser erzählet in seinen

nen Gedichten vom Landleben *), wie die spanischen Kaufleute, aus Mangel aller guten Wolle, ihren Landsleuten die zu Pouille und Tarent gestohlnen Schaafe abgekauft hätten: Jener schildert sie als ärger, wie Wölfe und Strassenräuber, und rathet die Heerden gegen ihre zu brauchende Gewalt durch gute Docken bewahren zu lassen. Zu des Plinius Zeiten waren die spanischen Schäfereyen in keinem bessern Zustande. Die Spanier hatten damals, nach dem Berichte dieses Naturkündigers **) einen ausserordentlichen Geschmack an schwarzer Wolle, so daß beynahe alle ihre Heerden diese Farben hatten.

Indessen belehrt uns Columella, den man doch für viel älter als den Plinius hält, daß man schon zu seiner Zeit in Spanien eine Zucht von africanischen Schaafen einzuführen angefangen habe; und daß seinem Oheim M. Columella ***) der gemachte Versuch gut gelungen sey. Man bemerkt nicht, daß ihn andere durch Besetzung dieser Gegend mit dergleichen Art nachgeahmet hätten, und es scheint wohl, daß der Versuch dieses einsichtsvollen Mannes mehr aus einer blossen Neubegierde, als aus einer weiter gerichteten Absicht auf das gemeine Beste, sey entsprungen gewesen.

Die fetten Weyden von Castilien und Leon waren mit einer sehr schlechten Gattung von Schaafen besetzt, als die Betrachtung, daß diese vortrefliche Weyden Schaafen von starker Natur wenig nutzten, einen König von Castilien auf die Gedanken brachte, aus Africa eine Anzahl Widder und Schaafmütter, von der kleinsten und zärtlichsten Art der Barbarey herüberbringen zu lassen.

Die Geschichtschreiber verschweigen uns die Bewegungsgründe die diesen tugendhaften Prinzen zu einem solchen Unternehmen veranlasset haben; und was hülfe es

*) B. III. 408. **) B. VIII. 48. ***) B. VII. 2.

es uns auch, wenn wir gleich wüsten, ob er als Philosoph und Naturkündiger, oder als ein Regent, der für das Wohl seiner Unterthanen sorgte, gehandelt habe.

So viel ist gewiß, daß sein Versuch nach allen Regeln und Gesetzen der Natur gelingen muste; und der Schluß war sehr natürlich, daß wenn man Thiere, die von geringer Nahrung auf dürren und ausgetrockneten Feldern leben, in solche Weyden bringt, wo zarte und saftige *) Kräuter wachsen, und wo die Sonnenhitze gemäßigter ist, ihre Wolle in diesem neuen Aufenthalte einen grossen Vorzug vor der erstern erhalten muß.

Der glückliche Fortgang dieser Probe bewog diesen Fürsten seine Sorge für die Erziehung dieser Thiere zu verdoppeln: er untergab sie verständigen Schäfern und that alles mögliche, wodurch in kurzer Zeit eine so vollkommene Zucht vermehret werden konnte.

Das Gerücht von dem glücklichen Erfolge breitete sich von Spanien nach England aus. Der damals regierende König war für das Aufnehmen seiner Staaten eben so besorgt, wie der König von Castilien. Aus einer Neigung zur Einförmigkeit verfuhr er völlig auf eben die Weise. Er schickte nach einiger Zeit eine Gesandschaft nach Castilien, um von dem regierenden Könige die Erlaubniß zur Ausfuhre einer gewissen Anzahl Böcke und Schaafe zu erhalten. Man gestand sie ihm auf 3000 Stück zu, diese kamen nicht nur vollkommen in der veränderten Himmelsgegend gut fort; sondern vermehrten sich auch so häufig, wie man sie jetzo antrift; wiewohl nicht ohne die größte Sorgfalt und eine beständig gleichförmige Wartung.

Die

*) Saftige Kräuter sind zur guten Wolle nicht dienlich. Die Grasarten, welche die Schaafe am liebsten fressen, und die ihrer Gesundheit, folglich auch dem Wachsthum der Wolle, am zuträglichsten sind, kann man nicht unter die saftigen rechnen. D S.

Die Treue und Redlichkeit einiger Privatpersonen schien ihm nicht hinreichend, um sie ihrer Aufsicht allein anzuvertrauen; er setzte daher blos zum Behuf dieser Thiere eine Commißion nieder, die für ihre Fortpflanzung sorgen sollte. Diese bestehet auch noch und verrichtet ihre Schuldigkeit eben so genau, wie vom Anfange.

Er befahl den Vorsitzern dieser Gesellschaft in jedes Kirchspiel, wo sich Luft und Weyde für diese Schaafe schickte, 2 Schaafmütter und einen Bock zu senden. Zugleich verbot er binnen 7 Jahren keines dieser Thiere zu tödten noch zu verschneiden. Die Aufsicht und Wartung dieser 3 Stücke war, fast wie bey unsern Beschelern, einem Edelmann oder dem ansehnlichsten Einwohner des Kirchspiels, mit der Befreyung von Abgaben oder mit einigen Vorzügen oder nutzbaren Gerechtigkeiten zur Belohnung, anvertrauet. Noch ließ man, um sich diese vortheilhafte Gelegenheit auf die möglichste Weise zu Nutzen zu machen, gemeine Schaafe von spanischen Böcken bespringen, und die Lämmer erhielten $\frac{2}{3}$ von der Stärke und Fruchtbarkeit des Vaters. M. Columella hatte längst zuvor eben diesen Vortheil die Bespringung gemeiner Schaafe von africanischen Widdern erhalten. Und dergleichen Verfahren hat auch an vielen Orten in Frankreich gute Dienste gethan.

Durch dieses Mittel bekam England schon im ersten Jahre eine Menge spanischer Bastarde, wovon man die Böcke wieder mit gemeinen Schaafen sich begatten ließ, daher sich wirklich in England dreyerley Sorten Schaafe befinden.

Alle diese unermüdete Bemühungen dieser beyden Monarchen würden dennoch vergeblich gewesen seyn, wenn sie nicht die Natur so kräftig unterstützt hätte. Mit diesen aus der Barbarey herübergeholten Schaafen hatte es fast die Beschaffenheit, wie mit den Bäumen, die man aus einer dürren Baumschule in ein besseres Erdreich ver-

pflan-

pflanzet. Wasser, Weyde und Himmelsgegend trugen ungemein viel zu ihrer Verbesserung bey.

Spanien, das viel mehr nordwärts liegt als Africa, empfindet eine viel geringere Hitze als dieses. Die Berge, worauf die Schaafe weyden, haben eine solche Lage, daß die Hitze durch die Ausdünstungen der Thäler ungemein gemäßigt wird. Der Winter hat hier nicht die Strenge, welche die Schaafe ganze Monate im Stalle zu bleiben nöthiget: und die der Luft ausgesetzte Wolle behält also ihre Güte.

Castiliens und Leons ungebauete Fluren, wo die Schaafe weyden, tragen kurze und saftige Kräuter, die zum Unterhalt des Thieres als auch zur Güte der Wolle gleich dienlich sind. Selbst die ungebaueten Felder um Escurial, bringen die ausgesuchtesten Futterkräuter im Ueberfluß hervor.

Die spanischen Wasser haben eine ganz besondere Eigenschaft, die den Schaafen grossen Vortheil schaft. Sie sollen, sagt man, alle Krankheiten heben, denen das Schaafvieh unterworfen zu seyn pflegt. Die Erd- und Reisebeschreiber versichern, daß die beyden Flüsse von Granada der Xevil und Duro, die bey Sierra Neveda entspringen, sichtbarlich auf die Schaafe wirken; daß ihr Wasser unter andern Eigenschaften auch seine Kraft an den kranken beweise, und deren darinnen gewaschene Wolle von allem Unrath reinige; daher sie auch insgemein in Spanien das Heilbad der Schaafe heissen.

Bey dem ersten Anblicke scheint es, daß Frankreich vor England einen unendlichen Vorzug wegen seiner gemäßigtern Luft haben müsse, indem es viel mehr mittagwärts als England, Schottland und Irrland liegt. Aber die Erfahrung zeigt das Gegentheil. Die Witterung ist in England weit gemäßigter und weit wenigern Abwechselungen als in Frankreich unterworfen; es mag nun dieses von den Dünsten aus der Erde oder von einem

im Dunstcreysse befindlichen Feuer herrühren, welches die Strenge des Winters so, wie eine natürliche Kühle die Hitze des Sommers, mildert. Soviel ist indessen gewiß, daß man nur sehr selten daselbst die Schaafe des Winters, um der Reife oder strengen Kälte willen, in den Ställen zu behalten braucht. Man pferchet fast das ganze Jahr hindurch, oder man läßt die Schaafe Tag und Nacht auf den Gebürgen und Feldern weyden, weil ihre unversöhnliche Feinde, die Wölfe, aus ganz England durch die bekannte List ausgerottet worden.

Auf den Gebürgen findet man überflüßig den Thymian und die feinen in den Schriften der Alten, die vom Landwesen geschrieben haben, so gepriesenen Kräuter *), und blos an diese Oerter treiben die Schäfer ihre Heerden. Sie meiden nach des Virgilius Regel **) die fetten Weyden als der Güte ihrer Wolle höchst nachtheilig.

Darinnen muß man den Engländern Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß sie für ihre Wolle weit mehr Sorge tragen, als die Spanier. Die Felle, die wir von diesen bekommen, sehen abscheulich aus, zum Beweise, daß sie alles der Natur überlassen und den schlechtesten und unverständigsten Leuten ihre Heerden anvertrauen. Engländische Wolle hat dagegen eine vortrefliche Weisse, die ihr die Sorgfalt des Schäfers durch fleißiges Waschen der Thiere auf dem Rücken, zuwege bringt; denn das engländische Wasser hat eine Kraft und Güte, die bey der Wolle vorzügliche Dienste leistet.

So haben die Engländer und Spanier die ihnen von der Natur angebotene Vortheile sich zu Nutze gemacht. Freylich hatten sie nicht so viel Hindernisse, wie wir, zu übersteigen; allein mehr Versuche, wozu Nachdenken und Zeit

*) Diese sind aber am wenigsten saftig. S.
**) Fuge pabula laeta. Georgic. III. 384.

Zeit erfordert worden, haben sie vor den Unsrigen machen müssen, um zu ihrem Zwecke zu kommen.

Entwurf die französische Wolle zu verbessern.

Es ist noch kein Jahrhundert, daß der gute Fortgang unserer Nachbarn in uns die Begierde zur Nachahmung erwecket hat. Gegenwärtig, da uns der Ausländer seine Hülfe zu versagen anfängt, treibt uns mehr die Noth, als ein edler Eifer, die Mittel aufzusuchen, wie wir ihm folgen, und seiner, wo möglich, entbehren können.

Von allen Entwürfen, die man ausgedacht hat unsere Wolle zu vermehren und vollkommener zu machen, verdienen nur zween unsere Aufmerksamkeit. Der erste gehet hauptsächlich auf die Einführung und Fortpflanzung einer guten Art von Schaafen; der andere dagegen ist blos auf die Verbesserung der Wolle unserer Landschaafe durch gute Weyde gerichtet, ohne zu dem Ausländer, seine Zuflucht zu nehmen. Der Verfasser folgt darinnen dem Columella *), der die Verbesserung der einländischen Schaafe durch beständigen Fleiß und Wartung dem Einführen der ausländischen weit vorzieht.

1) Der erste von diesen beyden Entwürfen kommt von dem grossen Colbert, einem Minister, der keine geringere Einsichten und Talente hatte, als die vorgedachten beyden Könige. Dieser grosse Policeyverbesserer, dessen Andenken und Verdienste bey den Franzosen unvergeßlich seyn werden, glaubte seinen Landsleuten eben die Vortheile, welche Spanien und England von seiner Wolle zieht, verschaffen zu können, wenn er engländische Schaafe herüberbringen und auf eben die Art, wie in ihrem Vaterlande warten und aufziehen ließ.

*) B. VII. 3.

Er versprach sich um deswillen sehr viel von diesem Gedanken, weil er aus der Lage beyder Königreiche den Schluß machte, daß Frankreich eine viel gelindere und gemäßigtere Luft hätte, worinnen die Schaafe weit besser gedeyhen würden. Das Werk ward angegriffen und er schrieb selbsten an den französischen Gesandten am engländischen Hofe, daß er eben die Erlaubniß von dem Könige zu erhalten suchen möchte, die England ehedem von Spanien erhalten hatte; aber man fand so vieles an dem Vorschlage dieses Ministers zu tadeln und auszusetzen, daß endlich nichts daraus wurde.

Das, was er seinen Absichten für beförderlich hielte, warf man ihm ein, sey gerade die vornehmste Hinderniß derselben. Englands Luft sey viel gelinder als die unsrige, und die Güte seiner Weyden würden wir bey uns nirgends finden.

Ueberhaupt waren zwar diese beyde Schwierigkeiten gegründet, aber doch nicht ohne Ausnahme. Nicht alle engländische Weyden sind von der besondern Güte. Wer hätte uns gewehret Schaafe aus denen Gegenden kommen zu lassen, wo die Beschaffenheit der Luft mit der unsrigen am meisten übereinkommt und sie in wärmere Provinzen, als die nördlichen von Frankreich sind, zu versetzen.

Es war indessen noch ein ander Mittel übrig, das man mit ziemlichem Erfolge versucht hat. Man weiß aus sichern Nachrichten, daß an verschiedenen Orten in Frankreich viele Schaafe von spanischer Race sind, die sich an einigen Orten, wegen des viel wärmern Himmelsstriches weit stärker als in England vermehren; dennoch ist aller der guten Verfassung unserer Regierung ungeachtet, dieses Beyspiel niemalen befolgt noch eine öffentliche Anstalt daraus gemacht worden, wie es verdient hätte, und es scheint sogar jetzo gänzlich unter die

ver=

verworfenen zu gehören. Ich werde bald hernach untersuchen, wie man es wieder in Gang bringen könne.

2) Der andere Entwurf *) schränkt sich nur auf die Verbesserung unserer Landwolle vermittelst der Weyden ein, ohne sich auf Einführung ausländischer Zucht einzulassen. Da Heiden, Gebürge und Sandfelder nicht in so grosser Anzahl in Frankreich vorhanden sind, als zu Ernährung beträchtlicher Heerden erfordert werden, da sich auch überdem bey uns mehr Wölfe, als irgendwo, finden, so ist ein für das gemeine Beste eifriger Mitbürger **) auf den Einfall gerathen, eine wilde Schaafzucht an eingeschlossenen Oertern, wohin die Wölfe nicht kommen könnten, anzulegen, und da seine Absichten zum Nutzen des Staats gereichten, so hat man ihm zu seinen Versuchen den Thiergarten von Chambord zugestanden.

Dieser Plan von einer wilden Schaafzucht ist nicht neu. Die Alten kannten ihn schon; allein wenn er nur weniger beträchtlichen Mängeln unterworfen wäre. Wir wollen sehen, was die Alten davon hielten, was sie für Vortheile davon zogen und unter was für Einschränkungen sie ihn billigten.

*) S. die französischen Zeitungen vom 30 December 1752.

**) Herr Chauvel du Peru. Das diesem Plane in meiner Sammlung Th. I. S. 96. gestellte Prognosticon ist richtig eingetroffen. Denn in dem abgewichenen 1758sten Jahre wurden wir durch die französischen Zeitungen benachrichtiget, daß die Natur der Schaafe nicht zu ändern, und selbige mit Succeß in wilde zu verwandeln gewesen, folglich da der Herr von Peru selbst erkannt, daß er dem Varro zu viel getrauet habe, er von seinem lustigen Plane gänzlich wieder abgegangen sey. Das zärtliche, sanftmüthige und furchtsame Naturell dieser Thiere (S. 75.) streitet wider die Bemühung sie wild zu machen, und macht diese Bemühung lächerlich. Der Hr. v. Blancheville hat es nur nicht so heraussagen wollen, wie er es selbst überzeugt gewesen. D. S.

Durch die Ausführung dieses Plans, schreibt **Varro** *) würden die Schaafe in ihren ersten natürlichen Zustand wieder versetzt; denn nach seiner Meynung gehören dieselbe ursprünglich unter die wilden Thiere, und sind nur in der Folge der Zeit, um sie besser nutzen zu können, von den Menschen aus den Wäldern herausgenommen und zahm gemacht worden **). Eben dieser Schriftsteller ***) belehrt uns, daß sich in den phrygyschen Wäldern wilde Schaafe fänden, die man ordentlich zu scheeren pflegte; und er giebt als eine unter den verständigsten Landwirthen seiner Zeit übliche Gewohnheit an, daß sie Büsche oder kleine Gehölze mietheten um ganze Heerden dahinein auf die Weyde zu treiben ****).

Virgil giebt eben den Rath †), und **Columella** versichert, daß es in den africanischen Wäldern wilde Schaafe mit schönen Fellen gäbe, deren Wolle viel dicker, und weisser als die gewöhnliche, das Thier selbst aber viel grösser und die Haut stärker sey. Diese Zeugnisse beweisen zwar, daß diese Schaafzucht den Alten bekannt gewesen, aber nicht, daß man sie durchgehends als nützlich angenommen habe: im Gegentheil wiederrathen, diese Schriftsteller, aller Orten in ihren Schriften die Nachahmung derselben. **Varro** behauptet, die Schaafe wären ihrem Ursprunge nach wild gewesen, hätten sich in den Wäldern aufgehalten, und wären nur von den Menschen erst zahm gemacht und zur Gesellschaft gewöhnet worden. Was folgt daraus anders, als daß ihre Bezähmer von ihnen in dem wilden Zustande, da sie zerstreut herumliefen, nicht allen den Nutzen erhalten zu können glaubten, den sie zahmgemacht leisten. Warum wollen wir ein Verfahren wieder hervorsuchen, das der Gebrauch vieler Jahrhunderte als weniger nützlich verdränget hat?

Die

*) B. II. 2. **) B. 2. S. 137. ***) B. 3. C. 1. ****) Georg. III. 322.
†) B. 7. C. 2. ††)

Die Schaafzucht des **Columella** kommt mit dem Plane des Herrn **Peru** vollkommen überein. Die Thiere weydeten in den africanischen Gehölzen; indessen hatte doch sein Oheim, ein Mann von Einsicht, erfahren, daß sie zahmgemacht und gehütet, fast eben den Nutzen leisteten. Ueberdem war auch die Wolle dieser wilden Schaafe weder in Africa noch in Frankreich so beschaffen, wie wir sie zu unsern Manufacturen nöthig haben. Wir brauchen keine starke und geschmeidige Felle zu unsern schönen Zeugen, sondern weiche und feine Wolle, wie die engländische und spanische ist.

Auf der andern Seite verhindert die Menge der Wölfe in Frankreich die Einführung dieser africanischen Schaafzucht; oder man müste, um von der neuen Methode allen Nutzen zu ziehen, unendlich viel chambordische mit Mauern versehene Thiergärten haben, und gewissermassen den Ruin und die Entblössung solcher Plätze von allem Holze voraus bewilligen, weil nichts dem Aufkommen des jungen Holzes schädlicher ist, als die Schaafe.

Wenn **Varro**, **Columella** und **Virgilius** den Landwirthen ihre Heerden in die Wälder treiben zu lassen rathen, so verstehen sie nur darunter die dürren und lichten Plätze, die man in den Forsten antrift und die wir Blössen (clarieres, saltus vacuos) nennen. Im übrigen findet man in ihren Schriften Stellen genug, wo sie den Landleuten und Schäfern die Wälder, ja schon deren Nachbarschaft zu meiden anrathen, weil sich daherum meist Disteln und Dornen finden. **Virgilius** *) empfiehlt den Schäfern im Sommer zur Mittagszeit nur unter grosse Bäume zu treiben. **Columella** rathet sorgfältig, die Wälder zu meiden, weil an den Disteln und Stechpalmen die Wolle hangen bleibt, oder die Haut der

*) v. 394.

der geschornen Schaafe aufgerissen wird. Endlich mißbilliget Palladius *) in seinem Landwirthschafts-Calender überhaupt die Gewohnheit, die Schaafe in das Holz zu treiben aufs höchste; weil dergleichen Schaafzucht mehr Schaden als Nutzen schaffe. Sylvestria pascua damnosa lanatis.

Vielleicht möchte jemand einwenden, in eigentlichen Wäldern, wo hohe Bäume wachsen, wären die Dornen und stachelichten Gebüsche seltener als anderwärts, daher könne man diese zur Weyde vorziehen. Darauf antwortete ich aber, wenn sich auch hohe Wälder fänden, worinnen dergleichen Dornbüsche seltener wären, so sind doch daselbst die Weyden nicht von einerley Beschaffenheit. Sie sind gut an wasserreichen Oertern die durch Bäche gewässert werden, mager und schlecht dagegen an schattigten Oertern. Nur an den grossen Wegen und lichten Plätzen der Wälder sind sie am besten: aber dergleichen Oerter finden sich nicht in Thiergärten; insgemein lieben auch wilde Thiere diejenigen Gegenden, wo sie sich verbergen können, besonders die furchtsamen Schaafe.

Aber wir wollen diese Betrachtungen einen Augenblick abbrechen und sehen, ob diese Methode keinen andern Nachtheil verursacht. Das ist wohl unleugbar, daß Schaafe die Wälder verderben. Carl der grosse und seine Nachfolger, hatten bey den häufigen Ertheilungen des Hutrechts in den Wäldern, eben so sehr die Verringerung des damalen allzuvielen Holzes zur Absicht, als den Nutzen der Schaafe und den Gewinst der Unterthanen. Wenigstens verknüpften sie beyde Bewegungsgründe mit einander. Der Zustand der Länder hat sich seit jenen Zeiten ungemein geändert. Frankreich muß

*) November tit. 12.

muß jetzo alle mögliche Mittel brauchen, einem Holzmangel zuvor zu kommen, womit es bedrohet wird, und seine Forste schonen.

Aus dieser von Einsicht und Billigkeit zeugenden Betrachtung, verbot der verstorbene König in der Verordnung von 1669 *) ausdrücklich, „allen Einwohnern der „Kirchspiele, die Gemeindeholzungen haben, desglei„chen allen, die das Hutrecht in Hölzern und Wäldern „haben, sie mögen zu den Domainen, oder der Geistlich„keit, oder Gemeinden, oder Privatpersonen gehören, „keine Ziegen, Schaafe und Hämmel dahin auf die Wey„de zu treiben, ja auch nicht einmal auf die Heiden und „dürren unbewachsenen Plätze, desgleichen an die Bäche „in Wäldern und Gehölzen, bey Strafe der Confiscation „der Thiere und 3 franz. Pfunde für jedes Stück; und „sollte der Schäfer oder Ziegenhirt das erstemal 10 Pfund „Strafe erlegen, bey wiederholter Uebertretung ausge„peitscht und aus den Gerichten verwiesen werden; die Her„ren und Eigenthümer aber der Schaafe sollten für die dem „Schäfer zuerkannte Strafe haften rc.„ Dieses Gesetz war nicht aufs Gerathewohl gegeben; die darinnen angesetzten Strafen geben zu erkennen, daß die Regierung von dem Schaden, den das Wollvieh in Wäldern anrichtet und der den Vortheil von ihrer Wolle weit übersteigt, vollkommen überzeugt war. Die Regel aber ist allzubekannt, daß man unter zweyen Uebeln das geringste wählen und lieber einem kleinen Vortheile entsagen müsse, als sich einer Materie berauben, die täglich kostbarer wird und unumgänglich nöthiger, als die Wolle ist. Glücklicher Weise sind wir unter diesen beyden Entwürfen zu wählen nicht gebunden; wir haben noch eben so sichere Mittel unsere Wolle vollkommen zu machen, ohne unsere Wäl-

*) Art. XIII. Titr. Panage.

Wälder oder Erndten aufzuopfern, und dieses werde ich durch Vortragung der nützlichsten zu beweisen suchen.

Mittel unsere Wolle zu verbessern.

Diejenigen, welche sich bisher mit diesem Vorwurfe beschäftiget haben, sind auf zween Abwege gerathen. Die einen von ihrem lebhaften Witze und der Liebe zum Wunderbaren hingerissen, haben sich in Ansehen zu setzen gesucht, und die Welt mehr durch künstlich und mühsam ausgesonnene, als gründliche Speculationen betrogen, die, weil sie sich auf keine Erfahrung gründeten, in der Ausübung ohne allen Nutzen waren. Die andern, die diesen Gegenstand aus dem schlechtesten Gesichtspuncte betrachteten, haben dagegen standhaft die Möglichkeit der Wollverbesserung geläugnet, und alle Versuche, die man in der Absicht, unsere Wolle zu dem Grade der Vollkommenheit, wie die engländische und spanische zu bringen, unternehmen würde, für vergeblich erkläret.

Hier würde es zu langweilig seyn, die Gründe beyder Theile anzuführen. Was liegt uns auch an der Meynung dieses oder jenes Sonderlings, wenn wir nur mit Hülfe der Erfahrung die vorgedachte Lücke ausfüllen können?

Meine Gedanken halten ein richtiges Mittel zwischen jenen beyden Meynungen. Ich suche die Möglichkeit zu zeigen, daß wir eben so glücklich wie Spanien und England zum Zwecke gelangen werden, wenn wir ihrem Beyspiele folgen.

Drey Dinge haben zugleich zur Vollkommenheit der engländischen und spanischen Wolle beygetragen: die Art, die Himmelsgegend und die Weyde.

1. Spaniens Wolle war zu des **Virgilius** Zeiten sehr mittelmäßig. Ein nachdenkender Landwirth aus Cadix gerieth zuerst auf den Einfall zu versuchen, ob

nicht africanische Schaafe in seiner Gegend vollkommenere Wolle tragen möchten, als die gemeinen Landschaafe. Der Versuch lief nach Wunsch ab, und der Ausgang bewieß, daß sie auch ausser ihrer Himmelsgegend schöne Wolle zeugten. Dem ungeachtet ward diese vortheilhafte Erfahrung gänzlich vernachläßiget, bis zween Könige von Spanien und England in ihren Reichen anfiengen Gebrauch davon zu machen.

Die Folgen ihres Unternehmens zeigen gewiß, daß die Art der Schaafe auf die Güte der Wolle einen grossen Einfluß hat, und daß Luft und Weyde dasjenige vollkommen machen, wozu die veränderte Art nur gleichsam den Grund gelegt hat.

Diese drey Fälle bedürfen, als beglaubte Geschichte, keiner Untersuchung zu ihrer Bestätigung; das einzige ist nur noch auszumachen, ob unsere Luft und Weyde zu Bewirthung dieser fremden Gäste so dienlich, wie die spanische und engländische wäre.

2. Ich unterstehe mich nicht zu unterscheiden, ob die Schaafe aus der Barbarey in Frankreich so gut, wie in Spanien gedeihen würden? Ich weiß noch niemand, der Versuche damit gemacht hat, die doch eben nicht kostbar seyn würden. Zu vermuthen ist es, daß eine Colonie dieser Thiere in Languedoc eben sowol, wie bey unsern Nachbarn, fortkommen dörfte. Was die spanischen Schaafe angehet, so behaupte ich, und habe Erfahrungen vor mir, daß eine Parthie derselben, wenn sie auf ausgesuchte Weyden kämen, sich in Frankreich nicht weniger vermehren würden, als sie in England gethan haben. Der Verfasser des Buchs la Maison rustique belehrt uns, daß dieses viele Privatpersonen nützlich versucht und ansehnliche Vortheile davon gezogen hätten; daß sich in Frankreich wirklich gewisse mit spanischer Zucht versehene Cantons fänden, deren Wolle vortreflich sey, aber daß man nachher die Erziehung dieser Thiere ver-

nach-

nachläßiget und die Regierung dieses Unternehmen niemalen weder befolgt noch eine öffentliche Anstalt daraus gemacht hätte.

Hier ist denn also ein Plan, hier ist ein untrügliches Mittel unser Vaterland mit Wolle zu versehen, wenn wir Englands Methode befolgen. Alles läst uns hoffen, daß wir unsern Zweck eben so glücklich erreichen können, wie dieses Reich, wenn wir seine weisen Entwürfe, die es ins Werk gerichtet hat, nachahmen. Indessen da unsere Luft und Weyden viel stärker, wie dorten abwechseln, so müssen wir nothwendig bey den Regeln, die man in jedem dieser Reiche beobachtet, einige Ausnahmen machen; davon ich meine Meynung hier vortragen will.

3. In Frankreich lassen sich drey Gattungen von Weyden, die für das Wollvieh dienlich sind, unterscheiden. 1) Die Berge in Languedoc und Berry liefern so wol schmeckende und niedliche Futterkräuter für die Schaafe, wie Castiliens Gebürge. Dauphine und Poitou haben davon auch etwas an verschiedenen Orten, aber sie sind hier schon weit seltener, und wegen der nicht so heissen Luft, unkräftiger. 2) An den Küsten des abendländischen Meeres trift man sie nicht schlechter an Güte und in grösserer Menge an. Das Salz, womit hier das Gras geschwängert ist, ist für das Wollvieh die zugleich gesundeste und angenehmste Würze. 3) Die häufigste Kost giebt das in Wiesen und Thälern befindliche Gras ab; es kann sehr gesund seyn, wenn der Ort, wo es wächst, mehr trocken und weniger tief liegt. Die Weyden von der ersten Art kommen häufig in dem mittäglichen Frankreich vor. Cotentin hat Gebürge und Wiesengründe, die den engländischen nichts nachgeben; und auf den Küsten von Poitou trift man Plätze mit den vortreflichsten Kräutern bewachsen an, die grossen Vortheil schaffen könnten. Bey diesen Umständen ist es mehr als wahrscheinlich, daß eine Colonie von spanischen Schaa-

sen in diesen Cantons eben so gut, wie in England gedeyhen würde.

Die Weyden von der 2ten Gattung könnte man für die flandrischen Schaafe bestimmen, deren Wolle sehr schön ist, ob sie gleich der segovischen und der von Escurial nicht beykommt. Man kann mit diesen die französischen Küsten besetzen; ein Mittel, wovon Poitou schon die gute Wirkung erfahren hat. Die übrige Weyde bliebe für die gemeinen Schaafe; und wenn man auf diese Weise alles zu benutzen suchte, so würden wir leicht der Hülfe unserer Nachbarn, die sie uns versagen, entbehren können. Der beste Weg unsere Wünsche zur Wirklichkeit zu bringen ist, daß wir Englands Aufführung, wodurch es seinen Zweck erreicht hat, annehmen; das ist, daß wir bey uns eine derjenigen ähnliche Gesellschaft errichten, die dorten noch jetzo für die Vollkommenheit der Wolle und die Erhaltung von Englands vornehmsten Reichthümern Sorge trägt. Einer solchen aus muntern, arbeitsamen, fleißigen und redlichen Mitgliedern bestehenden Gesellschaft müste von treuen Commissarien die Anzeige der zur Schaafzucht tauglichsten Oerter geschehen, damit sie in jeder Provinz nach Befinden die nöthigen Vorschriften und Befehle zu Verbesserung der Schaafzucht ertheilen könnte.

Vergebens wird man mir einwerfen, daß unsere Landesart, wegen ihrer stärkern Abwechselung und Ungleichheit, eine solche auf engländischen Fuß eingerichtete Schaafzucht nicht erlaube. England hat so wenig, wie Frankreich, lauter fruchtbare Gegenden, und vergleicht man jenes und Spanien mit einander, so dürfte man gewißlich einen noch weit grössern Unterschied in der Beschaffenheit dieser Länder, als zwischen England und Frankreich antreffen, der doch jenes an einem glücklichen Ausgange nicht gehindert hat. Solte uns nicht ein so in die Augen fallendes Beyspiel zur Nachfolge reitzen?

Bereitung der Wolle.

Ich gehe nunmehr zu den Mitteln fort, die unsere Arbeiter nach und nach zur Zubereitung und Verbesserung der abgeschornen Wolle erfunden haben. Sie bestehen vornehmlich im Scheeren, Waschen, Auslesen, Kämmen oder Kartätschen, Sortiren und auch wohl dem Spinnen *). Lauter nothwendige Vorbereitungen, ehe die Wolle gebraucht werden kann. Sie dienen theils dieselbe von fremden Dingen zu befreyen, die sich hineinhängen, theils sie von allem Unrathe und Mängeln zu reinigen, welche ihre Güte und folglich ihren Werth verringern könnte.

Diese Vorsorge ist selbst der schönsten Wolle unumgänglich nöthig; und dergleichen Mängel werden hernach oftmalen der schlechten Beschaffenheit der Waare zugeschrieben, die doch nur von der Nachläßigkeit des Arbeiters herrühren.

Der Betrug der Wollhändler thut aber unsern Manufacturen noch einen unendlichen grössern Schaden. Ihre Gewinstbegierde treibt sie öfters an, die schlechte grobe Wolle unter die feine zu verstecken, indem sie die feine Wolle über die grobe herrollen, welches man furder, oder der Waare ein äusserlich gutes Ansehen geben, nennet.

Die

*) Hierzu kommt auch noch das Schlagen der Wolle, wenn sie mit den Händen zerzupft oder zerpflückt ist, da hernach alle diese Bröckchen untereinander gemenget und auf der Horde durchs Schlagen mit dem Bogen von Staub und Unreinigkeit gesäubert werden.

Das Reissen oder Brechen der Wolle geschieht durch die Reiß- und Brechkämme, welches die gröbsten sind.

Das Krämpeln, Kratzen, mittelst der Krämpelkämme, welche feiner sind, geschieht nur bey kurzer Wolle.

Das Kniestreichen geschieht durch die Kniestreichen, einer ganz subtilen Art von Kartätschen, wodurch die kläreste Wolle zu den Zeugen verfertigt wird. U.

Die feinste spanische Wolle sieht ganz abscheulich aus, wenn sie mit dem Schmutze, und ohne von ihrem Unrathe gereiniget zu seyn, zu uns kommt. Die Zubereitung macht erst eine kostbare Waare daraus. Der sorgfältige und muntere Engländer hat dagegen die Weisse und Schönheit seiner Wolle, sowol der Kunst als Natur, zu danken.

Wollschur.

Die Alten schoren ihre Schaafe nicht, sondern rupften ihnen die Wolle aus, vermuthlich um die Zeit, wenn die alte auszufallen und die neue hervorzustechen anfängt. Vellus a vellendo. Noch zu des Plinius *) Zeiten war dieses in vielen Provinzen des Reichs Mode, so schädlich dieselbe auch ist. Ehe man die Schaafe scheeret, muß man sie dazu vorbereiten, die bequemste Zeit zu dieser Arbeit wählen, und die Wolle so vorsichtig abnehmen lassen, daß der Wachsthum der neuen Wolle, die unmittelbar hernach hervorkommen muß, durch das Abnehmen der alten befördert werde.

Die Schaafe stehend vornehmlich auf dem Rücken zu waschen, ehe man sie scheert, ist eine Gewohnheit, die schon die Alten eingeführet haben. Der Engländer läßt es niemalen daran fehlen, und unsere geschickteste Landwirthe lassen ihre Schaafe viele Tage vor der Abnehmung der Wolle waschen. Dieses Waschen hat vor demjenigen, welches unmittelbar nach der Schur geschiehet, diesen Vortheil, daß die Haare, wenn sie von dem Schmutze und der Fettigkeit, noch am Leibe des Thieres gereinigt werden, in wenig Tagen wieder aufsteigen, und in ihren vorigen Zustand kommen; dagegen die Haare der-

*) B. VIII. 48.

derjenigen Wolle, die erst nach dem Abscheeren gewaschen wird, sich so gut wieder von dem Zwange erholen, worinnen sie die fremden Cörper und Unreinigkeiten auf dem Rücken des Thieres erhalten haben.

In regnichten Jahren braucht man sie nur 3 Tage nach einander vor der Schur zu waschen; bey trocknen hingegen ist unumgänglich nöthig, dieses viele Monate vorher, von Zeit zu Zeit zu wiederholen, und dadurch die Schaafe zum Scheeren vorzubereiten. Durch diese Vorsorge kommt man zugleich dem Verluste am Gewichte der Wolle zuvor, der bey sehr trocknen Jahren nicht wenig beträgt.

Aus einer ähnlichen Ursache werden auch die Schaafe vor der Schur besser als gewöhnlich gefüttert. Ihre Wolle nimmt dadurch besser zu, und das Thier selbst erträgt den ersten Eindruck der Luft leichter, der sonst seiner Gesundheit nachtheilig werden und ihm den tödlichen Schnuppen verursachen könnte, dem dieses Vieh unterworfen ist.

An den Küsten, wo man der See nahe ist, muß das Seewasser dem Fluß- und Brunnenwasser allezeit vorgezogen werden. Das darinnen befindliche Salz thut beym Waschen eine vortrefliche Wirkung. Die Wolle hat, wie die Früchte, ihre bestimmte Zeit, da sie reif ist; nimmt man sie zu frühe oder zu späte ab, so mangelt ihr der gehörige Grad der Güte.

An einigen Orten, wie in Piemont, scheert man die Schaafe 3mal des Jahres, im Merz, Julius und November. Wo man 2mal scheert, geschieht es das erstemal im Merz; das anderemal im August. Die Sommerwolle ist allezeit schlechter, wie die Winterwolle *).

In

*) Wo guter Winterstand ist. Wo der aber elend und schlecht ist, behält die Sommerwolle den Vorzug. U.

In Frankreich scheert man ordentlicherweise nur einmal des Jahres; die Hämmel und Schaafe nemlich im May und Junius; die Lämmer aber im Julius.

Kranke Schaafe muß man durchaus nicht scheeren. Ausser daß die Wolle davon nicht taugt, so setzt man sich auch der Gefahr aus, das Schaaf zu verlieren, wenn man ihm seine Decke raubt.

Zum Scheeren muß man allezeit hell und warm Wetter wählen; denn die Thiere bekommen gemeiniglich einen gefährlichen Husten, wenn man ihnen bey kalter Witterung ihr Kleid nimmt. Man muß soviel nur immer möglich ist, für geschickte Scheerer sorgen, die dem Thiere die Wolle glatt und gleich abnehmen, ohne die Haut zu beschädigen und aufzuritzen. Der Platz wo geschoren wird, muß mit Tüchern belegt, oder so rein gekehret seyn, daß sich nicht der geringste Staub und Unrath in die Wolle setzen kann. Jeder Bündel Wolle muß an einem trockenen und luftigen Orte auseinander gebreitet werden; und man muß sie so geschwind als möglich zur Wäsche befördern, und nicht zusammengebunden lange liegen lassen, damit das Fett und die Feuchtigkeit keine gefährliche Gährung darinnen verursache, dadurch ihre Güte gewiß ziemlich verringert werden würde. Die geschornen Schaafe müssen auf der Stelle gewaschen werden. Hierdurch kommt man vielen Beschwerden zuvor; die neue Wolle wird viel weisser und stärker, und ihr Wachsthum wird dadurch befördert. Das Seewasser thut vor andern diese gute Wirkung; in dessen Ermangelung aber ist das Regenwasser dem Flußwasser vorzuziehen. Die Alten und Neuern liefern uns eine Menge Vorschriften, wie man den stärkern und häufigern Trieb der neuen Wolle bewirken solle. Die wohlfeilsten darunter sind, wenn die Schaafe mit Oele oder Weinhefen, auch mit Regenwasser, worinnen Salz aufgelößt worden, gewaschen, oder mit alter Salbe geschmieret werden 2c.

das Reiben mit Schwefel und andern ähnlichen Salben ist ebenfalls gut.

Waschen der Wolle.

Das Waschen der Wolle muß unmittelbar hernach geschehen, wenn sie abgeschoren ist. Vor dem Waschen aber müssen die Spitzen, welche über der übrigen Wolle hervorstechen, abgeschnitten werden, welches man emecher nennet. Je dürrer das Jahr gewesen ist, und je nachläßiger das Schwemmen und Waschen der Schaafe beobachtet worden, desto mehr Mühe verursachet das Scheeren. Die beste Wolle verliehret einen Theil ihrer Güte, wenn sie mit dem Schmutze lange zusammengebunden liegt. Es entstehet eine Art von Fäulung darinnen; die Würmer und Motten setzen sich hinein und zernagen die Haare, welches am allerschlimmsten ist, öfters ohne daß man es gewahr wird. Mit der Länge der Zeit entsteht eine Gährung, und die Wolle verdirbt zusehends.

Die bequemste Jahreszeit zu diesem Geschäfte ist der Junius und Julius. Das durch die Sonnenstrahlen erwärmte Wasser ist alsdenn geschickter, die Wolle zu reinigen und von dem sich hineingesetzten Schmutze zu befreyen. Ordentlicher Weise verliehrt die Wolle durchs Waschen die Hälfte von ihrem Gewichte. Bey der spanischen ist der Abgang 53 vom 100. Doch trift dieses nicht alle Jahre ein, sondern nimmt nach Beschaffenheit derselben zu und ab; daher der Käufer wohl darauf zu sehen hat, ob um die Zeit der Wollschur viel oder wenig Regen gefallen ist, da sich im ersten Falle ein geringerer, im letzten aber ein grösserer Abgang findet.

Gegen die Betrügereyen der Wollhändler, haben sich die Manufacturiers, sowol um ihres eigenen, als des allgemeinen Nutzens willen, wohl vorzusehen. In trocknen

nen Jahren lassen diese ihre Wolle schlecht waschen, oder geben ihr durch die Kunst einen gewissen Grad der Weisse; um einen Theil des alsdenn weit beträchtlichern Abganges zu vermeiden und den von dem Mangel des Regens erlittenen Schaden zu ersetzen.

Uebel bereitete Wolle ist sehr gefährlich zu brauchen; die darinnen befindliche Fettigkeit und Schmutz beissen in der Länge die Haare entzwey, und alles, was man daraus macht, ist von schlechter Dauer. Dieser in Frankreich so gewöhnliche Mißbrauch ist die Quelle von unzählichem Betruge. Der Manufacturier will sich seines erlittenen Schadens auf Kosten des Käufers wieder erholen, er giebt seinen Zeugen einen Anstrich, und verkauft für den gewöhnlichen Preiß Tücher und Zeuge, die weit schlechter sind, als sie zu seyn scheinen.

In stehendem Wasser wäscht man die Wolle in Bündeln, in fliessendem aber in Körben oder in grossen Trögen voll Flußwasser, alsdenn läßt man sie abtriefen. Die Wolle, besonders die spanische, deren Fettigkeit sich allzu fest anhängt, wäscht man in einer Lauge von zween Theilen Wasser und einem Theile Urin.

Obgleich die Schlachtwolle von geringerer Güte ist, als die von lebendigen Thieren, so verdient sie doch einige Aufmerksamkeit, weil sie häufig zu groben Tüchern gebraucht wird. Fast scheint es, als ob die Metzger ein Vergnügen daran fänden, die Felle ihrer geschlachteten Hämmel zu verderben, so sehr wälzen sie dieselben in dem Kothe und Unflath herum. Ja sie treiben die Unsauberkeit so weit, daß sie auch die Eingeweide auf die Wolle der abgezogenen Felle legen, wodurch dieselbe mit einer schwer abzuwaschenden Fettigkeit beschmiert wird. Man sollte diesen Mißbrauch aufs schärfste verbieten, und diese Leute anhalten, die Wolle mehr zu schonen, oder sie doch nicht mit Fleiß zu verderben, ehe sie der Gärber bekommt. Die Landleute sollten auch die Zeichen, womit sie die

Hämmel unterscheiden, kleiner machen, und nicht so unüberlegt grosse Placken Oelfarbe auf den kostbarsten Theil des Felles schmieren. Dergleichen Zeichen gehen sehr schwer im Waschen aus, und verursachen Flecken und Unvollkommenheiten in den Tüchern. Warum verfährt man nicht überall in Frankreich so, wie in Berry, und zeichnet die Schaafe am Kopfe? hier ist es eben so kenntlich und thut der Wolle keinen Schaden. Ein Wasser hat gar öfters Vorzüge vor dem andern zum Waschen. Die Wasser von Beauvais haben die bewundernswürdige Eigenschaft die Wolle mild zu machen. Man könnte sie nützlich zu allen Arten der Wolle gebrauchen.

Auf das Waschen folgt das Auslesen oder Sortiren *), das Kämmen oder Kartätschen, das andere Sortiren **) und Spinnen.

Das Auslesen, oder erste Sortiren der Wolle (triage) geschicht, indem man nach ihrer verschiedenen Güte jede besonders leget: zum Exempel, die Kernwolle (mere Laine) oder die vom Rücken, wird von der vom Halse abgesondert und diese von der, die an den Schenkeln gewachsen ist.

Kauf-

*) Dieses thut der Wollhändler nach der Feine, Länge und Farbe, doch nicht aller Orten auf einerley Art. U.

**) Dieses geschieht von den Wollenarbeitern, die ihre eingekaufte Wolle von der schlechtesten bis zur feinsten Sorte genau sortiren, um zu sehen, welche von den verschiedenen Wollen sich zusammenschickt, damit ein gleiches Garn, in Ansehung des Gespinstes sowol als der Güte, herauskomme. Noch geschieht auch das Sortiren beym Scheeren, da die Wolle von Böcken, Mutterschaafen, Hämmeln und Lämmern, jede besonders gelegt wird, oder doch wenigstens die von den Lämmern, welche besonders verkauft wird. U.

Kaufleute, welche durch den Wollenhandel bald reich werden wollen, haben die den Manufacturiers und gemeinen Wesen so nachtheilige, als dem betrügerischen Verkäufer vortheilhafte Gewohnheit, ihre schlechte Wolle mit der guten zu vermischen, um sie los zu werden, oder sie inwendig in die gute zu verstecken und diese drüber herzurollen. Der Schaden, den dadurch Aufseher und Manufacturherren leiden, bewegt diese öfters auf eben die Art das Publicum wieder zu betrügen. Sie brauchen Wolle die ungleiche Fäden hat, welche sich reiben und leicht brechen, mit der Zeit aber Ungleichheiten und Löcher, und dem Tuche oder Zeuge eine kurze Dauer verursachen. Ganz anders und vielleicht nicht so schädlich ist das Verfahren der Spanier. Sie verkaufen alle ihre Wolle unter einander, ohne sie zu sortiren; dagegen die Franzosen jede Gattung besonders legen und verkaufen. Was auch unsere Kaufleute dagegen einwenden, so zeigt dieses Verfahren der Spanier von weit mehrerer Einsicht. Das Sortiren gehört allein für den Manufacturier, der aus jeder Wolle diejenige, welche sich zu den feinsten Tüchern schickt, heraussucht, und die übrige zu den schlechtern Zeugen bestimmt; empfängt er dagegen die Wolle schon völlig sortiret, so muß er sie entweder noch einmal sortiren, oder sie nehmen, wie sie ihm in die Hände kommt; das heist, die Käufer betrügen und schlechte Waaren machen.

Im Waschen und Sortiren gehen beym Wollhandel die schädlichsten und meisten Betrügereyen vor; und ich scheue mich nicht zu behaupten, daß ohne diese Mißbräuche wir weit schönere Wolle zu unsern feinen Tüchern haben würden, und daß deren Abschaffung die Menge der guten Wolle gewiß um die Hälfte vermehren würde. Aus der Nachläßigkeit des Sortirers entstehen die Knoten und Ungleichheiten in den Zeugen. Die Strohhälmchen und Stoppeln, so man darinnen antrift, kommen gemeiniglich

lich von der geringen Sorgfalt, die man anwendet, die Wolle von fremden Cörpern zu reinigen, die sich hineinsetzen.

Die Wollkämmer haben 2 Abwege zu vermeiden: die Wolle nicht zu viel und nicht zu wenig zu kämmen. Ich weiß wohl, daß sie Regeln haben, wie vielmal durchgezogen werden müsse; aber ich weiß auch, daß einige stärker eingreifen lassen und andere weniger, dadurch hernach in dem Garne und der Bearbeitung ein Unterschied entstehet.

Die, welche zu leicht überhin kämmen, lassen in der Wolle kleine Flocken hangen, die härter als die übrige Wolle sind, und peignure heissen. Daraus entstehet ein ungleicher und untauglicher Faden. Andere, die eine zu schwere Hand haben, knicken die Wolle. Zu wünschen wäre, daß wir bey unsern Manufacturen mehr Aufseher und Wächter hätten, die auf die Handgriffe dieser Leute und ihre Arbeit genau Acht gäben, welche öfters durch den allzumäßigen Vortheil zur Uebereilung und Vernachläßigung ihrer Tagarbeit angetrieben werden. Die lange Wolle wird gekämmet, die kurze aber nur gekrämpelt oder gekratzt.

Die Arbeiter nennen das Aussuchen und Zusammenlegen der Wolle, die sich zusammenschickt trousser. In dieser Mischung haben unsere Arbeiter etwas vorzügliches, und ersetzen dadurch zum Theil den Mangel der ausländischen. Ohngeachtet der Sorgfalt, die unsere Manufacturiers hierbey anwenden, ist doch diese Arbeit vielen Mißbräuchen unterworfen, die nach der Reihe her zu zählen keinen Nutzen haben würde. Ich begnüge mich daher nur einige Regeln anzugeben, deren Ausübung gewiß, bey der geringsten Aufmerksamkeit, dieses Stück der Zubereitung der Wolle vollkommener machen wird.

1. Wolle, die man vermischen will, um ein Gewebe daraus zu machen, muß gleich lang, gleich fein und fast von gleichem Gewächse seyn. Ich will so viel sagen: ein Arbeiter muß, wenn er sieht, daß die ihm gegebene Wolle zu einer gewissen Arbeit nicht hinreichen werde, dieselbe mit derjenigen Landwolle versetzen, welche ihr an Güte am nächsten kommt. Er wird also die engländische Wolle recht gut mit der aus Valogne und Coutance versetzen können, weil sie viel länger und weisser ist, als die übrigen französischen Wollen. Eben so verhält sichs mit der spanischen Wolle: man vermischt sie mit der aus Languedoc und Berry, indem sich die aus Valogne nicht so leicht mit ihn vertragen würde.

2. Man hüte sich sehr wohl, nicht 2 Sorten von Wolle zusammen zu bringen, davon die eine mehr einwalket, wie die andere: denn die daraus verfertigten Zeuge krümpeln sich und gehen leichtlich ein.

3. Die Wolle, die man zusammensetzen will, muß mit einerley Sorgfalt gewaschen, gekrämpelt oder gekämmt, und gesponnen werden.

4. Aus dem angeführten Grunde darf man nicht die Wolle von Berry mit der von Valogne versetzen, sondern jede besonders brauchen. So viel möglich, muß man überhaupt Wolle von einerley Gattung und einerley Güte zusammenbringen.

Die Pflicht des Spinners oder der Spinnerin ist, den Faden nicht zu hart zu drehen, oder ihn bald dick bald fein, und also ungleich zu machen.

Dieses ist es, was ich bey der Bereitung der Wolle anzumerken hatte; ich habe die kleinen Umstände, die sich nicht so kurz sagen lassen, übergangen. Was ich gesagt habe, zeigt genugsam, daß die Zubereitung fast eben so viel, wie Futter und Landsart zur Vollkommenheit der Wolle beytrage.

Zwoter Abschnitt.

Mittel unsere Wolle zu vermehren.

Dieser Abschnitt stehet mit dem vorhergehenden in der wesentlichsten Verbindung. Vermehret man nach den angegebenen Regeln die gute Wolle; so vergrössert man dadurch zugleich die Menge derselben auf eine beträchtliche Weise. Frankreich verkauft eine solche Menge Wolle, daß es derselben nicht wenig aus andern Ländern muß kommen lassen. Wer also ein leichtes und geschwindes Mittel angäbe, dieselbe zu vermehren, würde dem Vaterlande keinen geringen Dienst erweisen. Bloß die Erfahrung kann uns mit der Länge der Zeit diesen Vortheil verschaffen, und ich will unterdessen, bis uns ein eifriger Mitbürger die Früchte seiner Versuche bekannt macht, einige Betrachtungen über diesen Gegenstand voraus schicken: Gebrauch davon zu machen gehört für Leute vom Handwerk, und diese dazu aufzumuntern, für die Regierung.

1. Unter den ausländischen Schaafen, die man in Frankreich einzuführen gesucht hat, sind keine besser, wie die flandrischen und brescianischen gerathen. Die flandrischen trift man in Poitu und den morastigen Gegenden von Charante häufig an: sie haben sich auch in Flandern ungemein vermehrt und daher den Namen bekommen. Da diese Gattung so leicht zu unterhalten ist, und fast in allen Gegenden des Reichs gedeyhet, sollte man sie nicht aller Orten, wo sich die Luft für sie schickt, einführen? Ihre Wolle ist viel milder und wollichter als die von unsern gemeinen Schaafen. Sie lammen viel öfter, und wenn nur das Clima mäßig gut ist, so kann man sie 2mal des Jahres scheeren.

Die brescianischen Schaafe sind sehr wollreich: sie brauchen aber auch sorgfältigere Wartung. Sie müssen

trockene Weyde in warmen Gegenden haben; dagegen bringen sie aber dreymal so viel Wolle, wie die gemeinen Schaafe; die auch dreymal des Jahres geschoren werden. Da sie warme Luft nöthig haben, so glaube ich, daß Languedoc und Provence sich für ihr Naturell schicken würden. Ein Landmann, der es damit ohne Gefahr versuchen will, muß zuvor die Lage der Oerter gegeneinander, die Beschaffenheit der Luft, Landesart und Weyde wohl vergleichen; und wenn er nach diesem alles ziemlich ähnlich findet, so kann er die Einführung dieser Thiere unternehmen, und dabey auf einen gewissen Gewinst zu Ersetzung seiner Kosten und Belohnung seines Fleisses rechnen, zugleich aber sein Vaterland bereichern.

2. Bey der Wahl der Weyde hat man die äusserste Vorsicht vonnöthen. Es giebt welche, die das Schaaf ungemein liebt, und darauf es fett wird. Diese taugen durchaus nicht zur Wolle, aber wohl zur Mästung derer Hämmel, die in kurzem zum Schlachten bestimmt sind. Gemeiniglich fallen diese Thiere, wenn sie sich fett gefressen haben, in eine Art von Trägheit, die ihnen den Tod bringt.

3. Ein sicheres Mittel, die Wolle in Frankreich, so viel möglich, zu vermehren wäre, daß man in den verschiedenen Provinzen keine andere, als solche Schaafe duldete, welche die häufigste Wolle tragen; daß man die Oerter, wo es an Schaafzucht fehlt, mit solchen besetzete, wovon man voraus sieht, daß sie daselbst gut gedeyhen werden; daß man die Pachter anhalte, nur die gute Arten sich vermehren zu lassen und diejenigen abzuschaffen, die wenig Wolle tragen; daß man kein Schaaf unter 5 Jahr alt schlachten lasse; (indem der Mißbrauch das Wollvieh ohne Unterscheid zu schlachten dem Staate im Ganzen unendlichen Schaden verursacht, da jedes Thier, noch 3 bis 4 seines gleichen hätte zeugen können, wenn es nicht zu früh wäre geschlachtet worden); daß man eine

besse-

bessere Policey und Ordnung bey dem Lämmerverkaufe einführe, und denselben nicht ohne grosse Vorsicht gestatte.

4. Man muß sich auch vor dem entgegensetzten Abwege in Acht nehmen, und nicht die Vermehrung so weit treiben, daß es den Schaafen an genugsamer Nahrung auf der Weyde gebreche. Jede Provinz hat ihre bestimmte Anzahl von steuerbaren Ländereyen und Unterthanen. Dreyßig Morgen gebürgicht Land sind für zweyhundert Schaafe auf 2 Monate zur Nahrung hinreichend.

5. Man thut sehr wohl, wenn man nur aus Mutterschaafen die Heerden errichtet; die Böcke, wo deren zuviel sind, richten Unordnungen und Verwirrungen an. Ueberdas ist ihre Wolle schlechter, als die von jenen. Zu 30 Schaafmüttern ist ein Bock oder Stähr schon hinreichend. Kurz das, was ich in beyden Abschnitten ausgeführt habe, zusammenzufassen, so bestehet das gewisseste Mittel, die gute Wolle zu vermehren und vollkommener zu machen darinnen, daß man an denen Orten, wo es angeht, Colonien von spanischen Schaafen anlege; in Frankreich brescianische und flandrische Schaafe einführe; diejenigen Oerter damit besetze, wo sie am besten gedeyhen; und endlich, daß man beym Verkaufe und Zubereitung der Wolle die angeführte Vorsicht nicht aus der Acht lasse. Will man aber alle diese gute Vorschläge zur Wirklichkeit gebracht sehen, so muß man nicht geruhig warten, bis ein patriotischer Eifer diese oder jene Privatperson antreibt Versuche zu machen: wir haben ja Englands Beyspiel für uns, diesem müssen wir folgen.

Eine ähnliche Gesellschaft, wie die ihrige, würde in Frankreich eine vortrefliche Wirkung thun; sie würde gleichsam den Mittelpunkt abgeben, der alle Bemühungen, alle Versuche der Privatpersonen vereinigte. Wie viel schöne Entwürfe sind unnütze geworden, weil es Pri-

vatpersonen, ohne Unterstützung der Regierung, am Credit fehlte, um sie auszuführen. Dieser aus redlichen und verständigen Leuten zusammengesetzte Cörper müste über das Wollvieh im ganzen Königreiche die Aufsicht führen. Er müste von dem Regenten mit öffentlicher Gewalt versehen seyn, und diese dazu gebrauchen, um die Mißbräuche abzuschaffen, um den Fleiß aufzumuntern und durch weislich ausgetheilte Belohnungen den Landmann, ja überhaupt alle diejenigen, welche sich in der Ausführung ihrer Entwürfe besonders hervorthäten, zu unterstützen und schadlos zu halten *).

Hic labor, hinc laudem fortes sperate Coloni!

VIRGIL. Georg. l. III. v. 228.

*) Diejenigen, welchen die Sorgfalt für die Verbesserung und das Aufnehmen der Wollmanufacturen in teutschen Staaten oblieget, mögen urtheilen, ob vorstehende Abhandlung nicht manches enthalte, das auf diese Provinzen eben sowol, als auf die französischen applicabel sey? zu welchem Ende ich auch dieselbe durch meine Sammlung vorläufig bekannter zu machen gesuchet habe. Der patriotische Eifer einzelner Privatpersonen dörfte hier von noch geringerer Wirkung, als in Frankreich seyn, welches die Erfahrung schon an manchen Orten gelehret hat; und da die stärksten Schäfereyen an den meisten Orten verpachtet sind, so hat man, nach der nicht unbekannten Beschaffenheit der Pachtcontracte, von dieser Seite sich noch weniger für das Aufnehmen dieser Manufacturen zu gewärtigen. D. S.

IV.

IV.

Von der
Verwandelung des Hafers in Rocken und Weizen.

Ich habe mich wider die Theorie der Verwandelung des Hafers in Rocken und Weizen, die Herr Wirgin in Schweden zuerst auf die Bahn gebracht, und die in und ausserhalb Teutschland Vertheidiger gefunden hat, erkläret.

Es geschahe solches durch die hiesigen Zeitungen in gewissen dem 7 und 8ten Stücke vom jetzigen 1759ten Jahre inserirten Anmerkungen, zu einer durch die Altonaer Zeitung, der Reichspostreuter, bekannt gemachten anonymischen Nachricht von einem in dem Richterischen Garten zu Leipzig angestellten Versuche. Aus den hiesigen Zeitungen wurden meine Anmerkungen dem XIII. Stücke der hamburgischen freyen Urtheile und Nachrichten zum Aufnehmen der Wissenschaften und der Historie vom jetzigen Jahre einverleibet. Darauf hat in eben diesem Journale St. XIX. XX und XXI. ein Gelehrter, der bloß die Buchstaben J. J. F. unterzeichnet hat, Gedanken über meine Anmerkungen mitgetheilet, welche einer genauern Prüfung wohl würdig sind. Ich habe solche für meine Sammlung öconomischer Schriften aufbehalten, zu besserer Einsicht und Beurtheilung der Sache aber, die vorher angezeigten Stücke dieser Controvers, nothwendig vorausschicken müssen.

A. Nach-

A.

Nachricht

von dem

zu Leipzig im Richterischen Garten

angestellten Versuche.

Hier ist im Richterischen Garten, nach Anleitung des 13ten Stückes im 2ten Theile des hamburgischen physicalischen und öconomischen Patrioten, ein Versuch gemacht worden, aus Hafer, Korn und Weizen hervorzubringen, dessen glücklichen Erfolg wir den Freunden der Naturkunde und des Ackerbaues anzuzeigen haben. Man hat zu diesem Versuche in gedachtem Garten einen Platz genommen, welcher 30 und eine halbe Elle lang, und 2 und eine viertel Elle breit ist. Dieses Stück Land ist zwar vorher gehöriger massen dazu zurechte gemacht und umgegraben, aber doch keinesweges auf eine solche Art zubereitet worden, wie ein Land, welches zum Ackerbaue bestimmt ist. Vielmehr hat dieses Land seit 2 Jahren keinen Dünger bekommen. Auf dieses Beet hat man den dritten Jun. 1757. 800 Körner Hafer, nicht gesäet, sondern spannenweit von einander gesteckt, welche vorher von erfahrnen und verständigen Leuten etlichemal genau durchgesehen worden, damit nicht etwa andere Arten darunter seyn möchten, wodurch dieser Versuch hätte ungewiß werden können. Weil man sich aber an die Vorschrift des oben erwehnten Tractats sehr genau gebunden, so hat man großkörnigten, sogenannten Schwarthafer, aus dem Erzgebürge dazu kommen lassen. Ein bald darauf erfolgter Regen machte, daß diese Körner bald aufgingen; das Kraut schoß in diesem und folgendem Monate eine gute viertel Elle hoch, daß man also nach Anleitung der schwedischen Schrift für gut befand, dasselbe

den

den 22 Jul. so weit abzuschneiden, daß es ohngefehr 2 quer Finger hoch stehen geblieben ist. Ob nun wohl in diesem und folgenden Monate die Witterung ziemlich heiß war, so trieb doch dieses abgeschnittene Kraut vom neuen so hoch, daß man sich den 18 August genöthiget sahe, es auf eben die Art, wie das erstemal, abzuschneiden. Dabey hat man nun wahrgenommen, daß die Stöcke sich in Ansehung der Halmen weit mehr vermehret hatten, als bey Abschneidung des erstenmals. Nach der Zeit wollte das Kraut nicht wieder so hoch wachsen, daß es hätte abgeschnitten werden können, sondern man überließ es von nun an der Natur und dem Wetter. Der Winter war ziemlich stark, und das Beet war die mehreste Zeit mit Schnee bedeckt. Bis zu Anfange des Aprils 1758 war man in Ungewißheit, ob auch wohl die Stöcke darauf gegangen seyn möchten. Allein obgleich ungefehr der vierte Theil davon ausgegangen war, so waren doch noch die nöthigen Stöcke vorhanden; nur daß die meisten gar nicht eingewurzelt hatten, sondern mit den Wurzeln ganz verdorret auf der Erde lagen. Jedoch dieses änderte sich gar bald; die Stöcke wurzelten nach und nach wieder ein und trieben schönes Kraut. Zu Ende des Monats May sahe man schon 3 Stöcke mit überaus schönem Korne, davon der eine 27, der andere 13, und der dritte 10 Aehren trug; bey welchen 3 Stöcken das Kraut so beschaffen war, wie es gemeiniglich bey Korn zu seyn pfleget. Ausser diesen 3 Stöcken konnte man weiter nichts finden: die übrigen Stöcke schossen zwar sehr in die Höhe, doch war es lauter Haferkraut, und jedermann verzweifelte beynahe an einem glücklichen Erfolge dieses Versuchs, und glaubte, daß aus Versehen etliche Kornsaamen müßten seyn gesteckt worden, woraus diese 3 Stöcke Korn hervorgekommen wären. Allein der Monat Junius entdeckte sonnenklar die Möglichkeit eines glücklichen Erfolgs von dem ganzen Versuche.

Denn die Weizenähren kamen nach und nach hauffenweise zum Vorschein, und die Halmen schossen weit höher, als es sonst zu geschehen pfleget, wü:den auch ohne Zweifel noch höher getrieben haben, wenn sie nicht an ihrem Wachsthume durch die herumstehenden hohen Hecken und trockene Witterung wären gehindert worden. Die Aehren wurden von besonderer Länge, so, daß sie 8, 9 auch 9 und einen halben Zoll lang sind. Es hat sich aber dreyerley Art von Weitzen auf diesem Beete gezeiget, nemlich 1) ordentliche Weizenähren, 2) 7 Stöcke mit solchen Aehren, welche lange Spitzen haben, dergleichen bey der Gerste gefunden werden, welches man Sommer- oder Grannenweizen nennet; 3) 21 Stöcke, worunter sich einige Rust- oder Brandähren befanden. Man kann nicht umhin, eine besondere Curiosität anzuzeigen, welche sich bey einem Weizenstocke von 20 Aehren ereignet hat. Es ist nemlich mitten unter dem Weizen ein einziger Stengel Hafer hervorgekommen, welcher die Ungläubigen überführen kann, daß wirklich Hafer müsse gesteckt worden seyn.

Dieses wäre nun die eigentliche und wahre Beschaffenheit des im kleinen gemachten Versuches, aus Hafer Korn und Weizen zu bauen. Nach der Schrift des gelehrten Schweden hätte zwar meistens Korn werden sollen; weil er aber zugleich mit meldet; daß wenn das Land von besonderer Güte wäre, auch Weizen hervorkommen dürfte; so kann man daraus nicht anders schliessen, als daß das Beet, worauf diese kleine Probe gemacht worden, sehr gutes Land müsse gehabt haben. Jedermann wird einsehen, daß der Nutzen sehr groß sey, wenn dieser im Kleinen gemachte Versuch auch im Grossen so ausschlagen solte, (woran doch kein Zweifel ist,) da aus dem geringsten Korne, so der Hafer ist, ein viel edleres, nemlich der Rocken, und das allerbeste, nemlich der Weizen, hervorkommt. Ob aber eben dieser Weizen künftiges

Jahr wiederum Weizen hervorbringen möchte, wovon man eine Probe machen wird, solches wird die Erfahrung lehren.

Der Herr Verfasser der schwedischen Abhandlung ist der Meynung, daß es nicht unrecht wäre, wenn man einen Versuch mit der Gerste machte, und damit eben so, wie mit dem Hafer umginge; ob nicht vielleicht daraus auch etwas edleres und besseres gebauet werden könte? Ob nun gleich der Herr Verfasser meldet, daß er damit noch keinen Versuch gemacht habe; so hat er doch dadurch Gelegenheit gegeben, auch davon im Kleinen eine Probe zu machen. Die Breite desjenigen Beetes, worauf die Gerste gesteckt worden ist, war 2 und eine viertel Elle, und die Länge desselben 17 und eine halbe Elle. Der Tag, da diese Sommergerste gesteckt wurde, war ebenfalls der 3te Jun. 1757. Die Anzahl der gesteckten Körner waren 400 Stück. Sie ward ebenfalls wie der Hafer den 22 Jun. gedachten Jahres so weit abgeschnitten, daß sie ohngefehr 2 quer Finger hoch stehen geblieben ist. Von der Zeit an wollte sie nicht mehr wachsen, so daß sie den 18ten August, da der Hafer zum andern male abgeschnitten wurde, nicht zugleich mit abgeschnitten werden konnte. Man ließ sie also überwintern, und zu Anfange des Frühjahres fand man, daß alle Stöcke bis auf 44 ausgegangen waren, welche alsdenn nichts als schöne Gerste wieder hervorgebracht haben. Dieser Versuch hat also keinen Nutzen; theils weil die meisten Körner ausgewintert sind, theils auch, weil keine bessere Frucht daraus gekommen ist. Jedoch ist allezeit zu bewundern, daß die Sommergerste, nachdem sie einmal abgeschnitten worden, und überwintert hat, dennoch etwas gute Gerste wiederum hervorgebracht hat.

B. Anmer-

B.

Anmerkungen über vorstehende Nachricht.

Ich setze keinen Zweifel in die Aufrichtigkeit der Erzählung, und habe auch ausser derselben aus den braunschweigischen Anzeigen d. a. 1757. N. 51. und 1758. N. 52. ähnliche Erfahrungen angemerket gefunden; wie denn ins besondere nach dem letzten Stücke dieser Anzeigen ein nahe bey Braunschweig wohnender fleißiger Haushalter die Probe davon auf einem Kleeacker gemacht, und den Hafer, den er dazu genommen, selbst sorgfältig ausgelesen, auch beym Dünger zu verhüten gesuchet haben soll, daß kein Rocken darunter kommen möchte. Gleichwohl soll er auf einem Ende dieses Ackers Büsche von Rocken aufzuweisen gehabt haben, die zum Theil so dicke und schwer in den Aehren gewesen, daß sie an kleinen Stäben aufrecht haben erhalten werden müssen. Hiernächst wird auch in den göttingischen gelehrten Anzeigen vom Jahre 1758. St. 123. S. 1167 berichtet: die vorgegebene Verwandelung des Getreydes fände jetzo in Schweden sehr vielen Beyfall und habe beynahe das Glück eines Favorit-Satzes *).

*) Ganz neulich ward im hamburgischen Correspondenten St. 84. vom 26 May 1759. berichtet, der Präsident der Societät der Wissenschaften zu Harlem, Herr Rathsmann Sypperstein, hätte 1757 auch dergleichen glückliche Versuche gemacht, indem von mehrern Haferpflanzen, die nach der wirginschen Vorschrift tractiret worden, nur 5 fortgekommen und 1758 Rocken geliefert hätten; und in den hannoverischen Beyträgen zum Nutzen und Vergnügen St. 12. von 1759. S. 185. wird gar gemeldet, daß bey einem im Hannövrischen im Kleinen gemachten Versuche, keine einzige von den Haferpflanzen den Winter über erfrohren, sondern alle in Rocken verwandelt worden.

Dem ohnerachtet kann ich mich von der Möglichkeit dieser Verwandelung einer Art des Getreydes in die andere aus dem Angeführten nicht überzeugen. Würde nicht der bekannte Satz, daß das Wesen der Dinge unveränderlich sey, seine so lange gehabte Gültigkeit verliehren? und streitet dergleichen Metamorphosis nicht selbst wider die Gesetze der Schöpfung? **Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besaame, und fruchtbare Bäume, da ein jegliches nach seiner Art Frucht trage und habe seinen eigenen Saamen bey ihm selbst auf Erden.** 1 Mos. 1, 11.

Der Hafer ist planta annua. Unzählige Exempel, da dergleichen Pflanzen, noch ehe sie zur Blüthe und Saamen gekommen, abgeschnitten und die Wurzeln den Winter über in der Erde gelassen worden, haben bewiesen, daß die Wurzeln hernach nicht wieder ausgeschlagen, geschweige denn eine andere Art hervorgebracht haben.

Das Abschneiden der Stengel, wenn sie im Schossen sind, kann also das vorgegebene wahre Wunder um so weniger wirken, weil die Erfahrung bey andern Gewächsen, die nicht perenniren, lehret, daß solches zu ihrem Schaden und Destruction gereichet. Das Schrapfen (oder wie eigenlich geschrieben und ausgesprochen werden sollte, das Schröpfen) des Weizens, wenn er zu weit geschosset ist, verursachet den Brand und taube Aehren, und verschiedene Arten von Unkraut werden dadurch sehr leicht getilget, daß man sie, wenn sie in vollem Triebe sind, zerstösset oder öfters abschneidet *).

Bey allen Versuchen ist der Zweifel noch nicht gehoben, daß Weizen- oder Rockenkörner durch diesen oder jenen Zufall in die Erde können gekommen und also eine wirk-

*) S. den hiernachfolgenden Versuch Hrn. Rammelts, wie Disteln und Brombeersträucher aus den Aeckern zu bringen.

wirkliche fallacia non caussae ut caussae vorgegangen seyn, unverletzt der Treue und des Credits derer, die die Versuche angestellet haben.

Offene Felder und publique Gärten dienen nicht zum Beweise der Wahrheit einer so übernatürlichen Begebenheit. Wie leichte fällt es da einem, der von der angestellten Probe Nachricht hat, und ein Vergnügen daran findet, die Leichtgläubigkeit anderer zu mißbrauchen, und eine oder mehrere Hände voll Rocken oder Weizen unter die Haferstoppeln auszustreuen? da denn hernach, wenn die Zahl der ausgesäeten Körner mit den gesteckten nicht übereintrift, es das Ansehen gewinnet, als wenn der 4te Theil der Haferstoppeln ansgegangen wäre.

Wenn es in der Leipziger Nachricht heißt: „obgleich „der 4te Theil ausgegangen, so wären doch noch die nöthigen Stöcke vorhanden gewesen, nur daß die meisten „gar nicht gewurzelt gehabt, sondern mit den Wurzeln „ganz verdorret auf der Erde gelegen hätten;„ so wird die Sache dadurch noch wundersamer, aber auch zugleich unglaublicher gemacht. Denn daß in ganz verdorrete Wurzeln ein neues Leben gekommen seyn solle, dergestalt, daß sie noch Früchte von fremder Art hervorbringen können, das ist ganz unbegreiflich. Vermuthlich hat sie der Frost aus der Erde gezogen gehabt, und dann haben die dabey, oder darunter gelegene Weizenkörner, desto bequemer hervor grünen können.

Ueberdies alles, ist noch kein einziges Exempel einer ähnlichen Verwandelung eines Geschlechts in das andere in dem vegetabilischen Reiche bekannt; zu geschweigen, daß es eine unbeschreibliche Verwirrung in der Kräuterkunde anrichten würde, wenn man den Satz annehmen wollte, daß sich ein Geschlecht in das andere verwandele.

Dieses sind die vornehmsten Gründe des Zweifels, der mir bey den angestellten Versuchen aufgestiegen, und

die ich nach dem Zwecke dieser Blätter nur kurz habe anführen können.

Ich habe aber auch bloß denen zu Gefallen, die sich meines Unterrichts in der cameral-Wissenschaft bedienen, im Jahre 1757 selbst einen kleinen Versuch gemacht. Ich erwählete dazu 20 Körner von dem so genannten schweren oder engländischen Hafer, der in den schwedischen Abhandlungen Th. XIII. S. 240. beschrieben wird, und in unsern Gegenden angebauet zu werden verdienete; wie ich denn von dessen Vermehrung binnen 5 Jahren an einem andern Orte aus eigener Erfahrung künftig Nachricht ertheilen werde. Vielleicht ist der großkörnigte so genannte Schwarthafer, den man zu Leipzig in dem Richterschen Garten zu dem Versuche gebrauchet, eben dergleichen Hafer gewesen. Ich steckte sie zu Anfange des Julii in ein ungedüngtes Gartenbeet ebenfalls weit von einander, weil diese Haferart ein Staudengewächse ist, folglich zu bestauden genugsamen Raum haben muß. In der Mitte des Augusts, da die Stengel einen Schuh hoch gewachsen waren, schnitt ich sie, nach des Herrn Wirgin Vorschrift ab. Die Stöcke trieben alsdenn vom neuen etwa einer Spanne lang in die Höhe, und so ließ ich sie den Winter über in der Erde stehen. Im folgenden Frühjahre lagen die Stoppeln gelb und ganz verwelket auf der Erde, die Wurzeln aber waren vollkommen verdorben, folglich ein Trieb und Wachsthum nur eines einzigen Weizenstengels von ihnen zu erwarten nicht möglich.

Ich habe auch ehedem mehrere Feldäcker zu Wiesen anlegen lassen, und, wie man in diesem Falle zu proceediren pfleget, im ersten Jahre, nebst dem Klee- und Heusaamen, Hafer darauf säen, selbigen grün abschneiden und verfüttern lassen; es ist aber in dem folgenden Jahre aus denen den Winter über verwelkten Haferstoppeln weder Rocken noch Weizen hervorgewachsen.

C. Ge-

C.
Gedanken
über die
Anmerkungen des Herrn Doctors Schrebers in Halle, wider die Versuche in Leipzig von 1757 bis 1758. aus Hafer, Rocken und Weizen hervorzubringen.

Man darf sich nicht wundern, daß die mancherley Entdeckungen, an denen das jetzige Jahrhundert vor vielen fruchtbar ist, nicht von allen Gelehrten mit gleichem Beyfall aufgenommen werden. Die Schuld ist nicht ihre. Sie haben gar nicht die Absicht, die Welt um eine nützliche Erfindung zu bringen. Sie liegt in der Sache selbst. In manchen Entdeckungen ereignet sich so viel Widersprechendes, daß es ihnen vernünftiger deucht, durch ihren Zweifel zu genauerer Untersuchung Anlaß zu geben, um die Wahrheit ans Licht zu bringen, als durch übereilten Beyfall dem Prahler von neuen Entdeckungen Raum zu lassen, auf Unkosten des leichtgläubigen Publici sich etwas zu gute zu thun.

Der gelehrte Herr Doctor Schreber in Halle hat in dem XIII. Stücke dieser freyen Urtheile und Nachrichten wider die im Richterischen Garten zu Leipzig von 1757 bis 1758 angestellten Versuche, aus Hafer Rocken und Weizen hervorzubringen, einige Zweifel geäussert, über die ich, ohne diesem, um die Haushaltungskunst und Naturgeschichte so verdienten Manne zu widersprechen, meine Gedanken eröfnen will.

Der Herr Doctor glaubet, die Verwandelung dieser Art Getreydes in die andere, sey nicht allein dem bekannten Grundsatze, daß das Wesen der Dinge unveränderlich sey, sondern auch den Gesetzen der Schöpfung 1 B. Mos. 1, 11. nach welchem Gras, Kraut, und fruchtbare

Bäume, ein jegliches nach seiner Art frucht trage und sich besaame, ganz entgegen; und ich glaube es auch. Der Verwandelung einer Art in andere Arten (Generis in Genera) widerspreche ich, so lange mirs nicht an Vernunft gebricht, die urtheilen kann: aber nicht die Verwandelung einer Art in Gestalten (Generis in Species). Die Verwandelung des Hafers in Erbsen, Bohnen, Wicken, Rübesaat ꝛc. wäre ein Wunder so groß, als die Verwandelung des Wassers in Wein; denn es wäre eine Verwandelung einer Art in andere Arten. Aber die Verwandelung des Hafers in Weizen oder Rocken, ist eine Wirkung der Natur, die der Fleiß durch wiederholte Versuche unterstützet hat, und eine Verwandelung einer Art in Gestalten, allwo der Unterscheid nicht wesentlich, also der Grundsatz, daß das Wesen der Dinge unveränderlich sey, nicht in Gefahr ist.

Ich werde mich, um theils recht verstanden, theils eines Irthums nicht selber schuldig zu werden, über Worte erklären müssen, die hier vorausgesetzet, und nicht jedermann verständlich sind.

Der Herr Doctor brauchet das Wort **verwandeln**, in der strengsten Bedeutung, darinnen man es nehmen kann. Es heißt bey ihm so viel als eine wesentliche Verwandelung eines Cörpers in den andern, so wie Loths Weib in eine Salzseule und die Wasser in Egypten in Blut verwandelt wurden. Er erkläret es selbst durch ein Wunder. Denn so nennet er die Verwandelung des Hafers in Weizen, in den Anmerkungen über diese Begebenheit; und dadurch giebt er zu erkennen, daß er keine andere Bedeutung für sein Wort verlange, als diese. Ich gebrauche eben dieses Wort, aber in einer ganz andern, und der gelindesten Bedeutung die nur möglich ist. Mit einer Verwandelung der Wesen hat es nichts zu thun. Verbessern durch Kunst und Fleiß, vermittelst der Kräfte der Natur, ein Gewächse aus dem Edlen ins Edlere bringen,

gen, wird die beste Erklärung seyn, die man ihm geben kann.

Vielleicht klingen auch die Worte: Genus & Species. einem blossen Landwirthe noch zu böhmisch. Um nun auch diese jedermann verständlich zu machen, wird folgende Erklärung nöthig seyn: ein jeder Cörper, der sich durch gewisse Kennzeichen (notas characteristicas) von andern Cörpern unterscheidet, heisset, allein und für sich betrachtet ein Individuum. Also ist eine Weizenstaude, die sich durch ihre Stengel, Blätter, Blüthe, Früchte, Tugenden, Nutzen, und Gebrauch von Erbsen, Bohnen, Wicken, Linsen, Rübesaat, Hanf und dergleichen unterscheidet, allein und für sich betrachtet, ein Individuum. Mehrere Individua unter den Pflanzen, die an Stengeln, Blättern, Blüthen, und dergleichen einander ähnlich sind, heissen Species. Also sind Weizen, Rocken, Gerste, Hafer, weil sie an Stengeln, Blättern, Blüthen, Körnern, Tugenden, Nutzen, und Gebrauch einander ähnlich sind, Species. Mehrere Species, die eine wesentliche Gleichheit unter einander haben, heissen Species major; und Species maxima seu Genus heisset die Uebereinstimmung aller Specierum in einen. Nur ist nöthig zu merken, daß das, was dem einen ein Genus ist, dem andern eine Species sey, so wird sich aus dem Vorausgesetzten, (ohne daß man Ursache habe höher zu steigen) leicht erkennen lassen: **daß die Art, oder das *Genus* einer Pflanze anders nichts sey, als ein Gewächse, welches sich von andern Gewächsen wesentlich unterscheidet; und die *Species* oder Gestalt einer Pflanze ein Gewächse, das mit seiner Art oder *Genere*, eine wesentliche Uebereinstimmung hat.**

Also ist zwar der Weizen von einer ganz andern Art, als Erbsen, Bohnen, Wicken, Rübesaat, Lein, Hanf, und dergleichen: denn er unterscheidet sich von diesen Pflanzen durch seine Stengel, Blätter, Blüthe, Früchte,

Nutzen und Gebrauch; aber der Hafer ist eine Gestalt (Species) des Weizens, und diesem seinen Generi wesentlich gleich. Die Hafer Staude wird eben so gebohren, und an das Licht gebracht, wie der Weizen. Sein Keimchen quillt in einen feuchten Acker, und das in ihm vorhandene Mehl verwandelt sich in eine Milch, die der Pflanze ihre erste Nahrung giebt, und das Keimchen, die Anlage zum ganzen Gebäude, in Bewegung bringet, wie bey dem Weizen. Der Stengel hat eben das Ansehen, die Röhre, die Knoten, das Mark, wie der Weizen. Die Blätter am Hafer und Weizen, und überhaupt an allen Getreydepflanzen, sind einander so ähnlich, daß ein Landwirth in den ersten Lehrjahren Mühe hat, eins von dem andern zu unterscheiden. Man sagt ihm: die Blätter am Hafer sind etwas spitziger, auch etwas breiter und heller als am Weizen. Weil aber der Unterschied so sehr unmerklich ist, hat er im ersten Jahre so wenig davon begriffen, daß er im zweyten eins mit dem andern verwechselt, und alles, was ihm von einer Saat ins Gesichte fällt, für Hafer oder für Weizen ansiehet, ohne aus dem geringen Unterschied zu erkennen, ob es dieses oder jenes sey.

Die Blüthe am Hafer ist wie die Blüthe am Weizen, und das Keimchen, wenn es von seiner harten Schale entblösset wird, ist etwas subtiler. Ausser dem hat es eben das Ansehen, eben das Gebäude, eben das Mehl, und beynahe eben den Nutzen, wie der Weizen. Es kann gemahlen, gebacken, und genossen werden, wie ein Gebäckele von Weizen. Im sächsischen Gebürge bey Anneberg und Freyberg wird (insonderheit von gemeinen Leuten) mehr Brod von Hafer genossen, als von Rocken und Weizen. Nur die Aehre ist flattericht und nicht so glatt, als am Weizen. Soll aber dieses einen wesentlichen Unterschied machen, so wird man auch unter den Tulipanen eine so genannte Monstreuse zu einem andern Blumengeschlechte

schlechte zählen müssen, weil sie bey ähnlichen Stengeln und Blättern doch am Kelche von einer ordentlichen Tulipane unterschieden ist. Ich glaube aber nicht, daß man sie weiter als ins ausgeartete wird verfallen lassen. Also bestünde der Unterschied nur in Stuffen, und die Gärtner weissen Mittel ihr wieder empor zu helfen.

Nehme ich nun aus der Kräuterkunde an, daß Pflanzen von verschiedenen Stengeln, Blättern, Blüthen, Früchten, Tugenden, auch von verschiedener Art und Wesen sind; so folget vi oppositorum, daß Pflanzen von einerley Blättern, Blüthen, Früchten, Tugenden, auch einerley Wesens, und aufs höchste weiter nicht als Genus und Species, mithin nur stuffenweise, unterschieden sind. Es ist also die Haferstaude bey ihrer so genannten Uebereinstimmung mit Rocken und Weizen keinesweges eine eigene und von diesem wesentlich unterschiedene Pflanze. Der Unterschied bestehet bloß in Stuffen, und ihre Verwandelung in Rocken und Weizen (nach der Erklärung die ich diesem Worte oben gegeben habe) ist kein Wunder. Es ist keine Veränderung ihres Wesens. Sie wird edler als sie war; und ich werde durch Beyspiele zeigen, daß eine solche Verbesserung möglich sey, wenn ich mich zuförderst von einer kleinen Ausschweifung losgemacht habe, die ich schwer vermeiden kann.

Ich bin gewiß, daß der Herr Doctor mit mir einstimmig ist. Nur die Verehrung für die Kräuterkunde, welche dem Hafer den Character einer eigenen und von Rocken und Weizen wesentlich unterschiedenen Pflanze gegeben hat, hält ihn ab, eine Wahrheit zu bekennen, die er erkennet und wünschet. Aber wer ist gut dafür, daß sich nicht Leute finden, die den Angrif auf einer andern Seite thun? könnte man nicht sagen, die Staude habe ihren Rang einem System zu danken, welches Männer verfertiget, die irren können. Die in den Wissenschaften angenommenen Sätze, haben nicht die Eigenschaften

der Inventarienstücke bey Verpachtungen die man eisern nennet, und welche man auf seinen Verpachter unverändert und in eben der Beschaffenheit überliefern muß, wie man sie empfangen hat. So lange ein Kräutergelehrter über den **Linnäum** und nicht per quia geschworen hat, wie die Geistlichen einer gewissen Provinz über die symbolischen Bücher, so lange stehet ihm frey, einen Satz zu verwerfen, der in der Prüfung keine Farbe hält, und wer wird es auf sich nehmen, Gewähr zu thun, daß die jetzige Kräuterkunde ein besseres Schicksal haben werde, als in der Sternkunde das ptolomäische System? Dieses gründete sich auf viel mehrere und viele deutlichere Stellen aus der Offenbarung, als die eigene Art der Pflanzen mit dem blossen Spruch 1 B. Mos. 1, 11. zu thun nicht vermag. Man hat ihnen durch eine gute Erklärung abgeholfen, und die ptolomäischen Gründe, die Erde in den Mittelpunct der Welt zu setzen, riß **Copernicus** um, nachdem sie **Tycho de Brahe** schon vorher untergraben hatte. Bey so einem Vorfall mit der Kräuterlehre stünde der Verwandschaft des Hafers mit dem Weizen auch die Kräuterkunde nicht im Wege: die Verbesserung fände keinen Widerspruch, und ihr würde ein Vertheidiger entbehrlich seyn.

Wiewohl wenn man auch der Haferstaude den Rang einer eigenen, und von Rocken und Weizen wesentlich unterschiedenen Pflanze gar nicht streitig macht; wäre deswegen ihre Verwandelung unmöglich. Es stünde ihr bey diesem Falle weiter nichts im Wege, als der Grundsatz: daß das Wesen der Dinge unveränderlich sey. Allein was wird der Herr Doctor sagen, wenn ich behaupte, daß auch dieser nicht mehr sicher ist. Ich würde mirs nimmermehr zu gute halten, wenn ich auf den Einfall geriethe, eine Wahrheit in Zweifel zu ziehen, die in der Gottesgelahrheit bey Erklärung der Wunder so gute Dienste thut. Aber dem grossen Naturforscher, dem

Herrn

Herrn geheimden Rath Ellis in Berlin, ist es zuzutrauen, daß er Gründe für sich habe, wenn er in einer gewissen in den Geschichten der Academie befindlichen Schrift (auf die ich mich auf der Reise, bey dem Mangel aller Bücher nicht besinnen kann) nach dem Sinne des Thales, der das Wasser zum Urstoff aller irrdischen Dinge macht, behauptet: daß dieses Element in den Pflanzen zu Erde, zu Oel und zu den übrigen Grundtheilen einer Pflanze werde. Würde da nicht das Wesen des Wassers verwandelt? und was thut der gelehrte Herr Doctor Pontoppidanus in Coppenhagen anders? In seiner schönen Abhandlung von der Neuigkeit der Welt, welche Herr Gottlob Mengel 1758 übersetzt geliefert hat, behauptet er die Verminderung des Wassers im Meere. Er nimmt an, daß das Wasser in die Cörper übergehe, und da, nach seiner Meynung, durch eben dieses Mittel das Wasser einen Abgang leidet: so muß er leugnen, daß dieses Element durch die Gesetze der Ausdünstung in die Luft, und von da durch Thau und Regen, vermittelst der Flüsse, zu seiner ordentlichen Bestimmung ins Meer wiederum zurückgelange. Er muß glauben, daß es in das Wesen der Cörper verwandelt werde. Wo bliebe da der Grundsatz, daß das Wesen der Dinge unveränderlich sey? hätte man denn nicht eben die Freyheit von einer Pflanze zu gedenken, was diese Männer von dem Wasser öffentlich behauptet haben? auf diese Weise würde, wenn man auch den Hafer für eine eigene Art, und von Rocken und Weizen wesentlich unterschiedene Pflanze halten wollte, die Ehre des Leipziger Versuchs bald gerettet seyn.

Allein man hat nicht Ursache, zu so entfernten Mitteln, die mit den Gesetzen der Natur nicht einstimmig sind, seine Zuflucht zu nehmen. Es geschahe hier keine Verwandelung, wie es der Herr Doctor nimmt, sondern eine Verbesserung. Diese erhalten geschickte Männer

ner durch rechten Gebrauch der Natur und ihrer Wirkung, die sie durch Kunst und Fleiß zu unterstützen wissen. Was man auf dieser Seite auszurichten vermag, wird sich durch Beyspiele offenbaren, davon das Reich der Natur voll ist. Der Credit der Goldmacher ist zu verdächtig, als daß ich mich auf ihr Zeugniß im Reiche der Mineralien berufen könnte. Männer die von der Natur und Art der Metalle Begriffe haben, mögen urtheilen, ob die beschrieene Goldmacherey eine Verwandelung des einen Metalles in das andere, also eine Chimäre oder eine Verbesserung sey, darin **Basilius Valentinus**, oder ein anderer so genannter Adeptus, durch besondere und nicht jedermann bekannte Wege in der Chymie dem Metall empor hilft, und es edler machet. Die Unternehmungen des bekannten Baron **Böttigers** in Dresden verdienen gleichwohl eine Aufmerksamkeit. Sie schlechterdings zu leugnen, hiesse grossen Herren widersprechen, und alle historische Glaubwürdigkeit unter die Füsse treten. Im Reiche der Thiere wird man doch wohl das Daseyn des Maulesels keiner eigenen Erschaffung zuschreiben wollen, sonsten würde man der Offenbarung widersprechen müssen, die uns einen Mann zu nennen weiß, der diese Thiere erfunden hat. Ihre Aehnlichkeit mit denen Pferden zeiget, daß sie mit diesen einerley Geschlechtes sind, und auch aus ihnen ihren Ursprung haben, also nur wie Genus und Species unterschieden sind. Es ist darum keine Verwandelung ihrer Wesen, sondern eine Veränderung ihrer Gestalten durch Stuffen, da jenes edler, dieses geringer ist.

Im Reiche der Gewächse zeigen sich dergleichen Begebenheiten häufiger. Ich könnte den Herrn Doctor auf eine Sternhyacinthe führen, die aus einer einfachen ordentlichen Hyacinthe entstanden, und ihrem Ursprunge weder am Ansehen noch Geruche ähnlich war. Das Zeugniß eines vornehmen Gelehrten, den der Herr Doctor

selbst

selbst wohl kennet, kann die Aufrichtigkeit dieser Erzählung rechtfertigen, wenn man daran zweifeln wollte. Ich glaube aber daß es Gärtnern und Kräutergelehrten, deren Profeßion es ist, den Wirkungen der Natur fleißig nachzuspüren, an ähnlichen Beyspielen nicht ermangelt, und also die Aufstellung eines Zeugen unnöthig ist. Wäre aus dieser Hyacinthe eine Rose, oder Lilie, oder Tulipane hevorgekommen, so hiesse es eine Verwandelung einer Art in Arten, und ein Wunder, das weder einem Menschen, noch der Natur, sondern dem Herrn der Natur allein möglich ist. Da sich aber die Hyacinthe nicht aus ihrem Geschlechte verstieg, so war es eine Veränderung einer Art in Gestalten, die in Stuffen bestund, da das eine edler, das andere geringer war. Warum sollte nun bey dem Hafer, der mit Rocken und Weizen einerley Geschlechtes ist, unmöglich seyn, was bey andern Pflanzen möglich ist? Daß ein Holz- oder anderer wilder Apfelbaum, der aus dem Kerne oder der Sprosse eines Gartenapfelbaumes entstanden ist, durch blosses Versetzen in bessere Erde, durch Abstutzen, Beschneiden, und gute Pflege wieder zurückzuführen sey, daß er Früchte liefere, die seinem Ursprunge ähnlich sind, hat der Herr von Rohr in seinen öconomischen Werke dargethan: und was ist der Porstorferapfel anders, als eine Verbesserung eines andern nicht so edlen Apfels, den die Kunst und der Fleiß eines Gärtners, der die Kräfte der Natur zu gebrauchen gewust, in dem Gute Porstendorf bey Jena erfunden, und auch dadurch die Veränderung der Arten in Gestalten bewiesen hat. Ich könnte mich in Ansehung dieses letztern Beyspiels auf das Zeugniß eines Franzosen berufen, die den deutschen Erfindungen eben nicht günstig sind, wenn ich nicht diesen Aufsatz, wie Robertus Stephanus die Abtheilung des neuen Testaments in Verse, auf der Reise ohne Bücher zum Nachschlagen geschrieben hätte.

Der

Der bekannte physicalische Grundsatz: die Natur steigt nicht über sich, sondern unter sich: kann der Sache keinen Eintrag thun. Es zeigt mehr nicht an, als daß die Natur keine Wunder thue, und in dem Fluch, darunter sie liegt, die Hände öfters sinken lasse, und die ihrer Wirkung anvertrauten Gewächse, sich selbst gelassen leichte geringer mache als edler. Greift man ihr aber durch Kunst und Fleiß unter die Arme, so bringet sie Dinge hervor, die den Wundern ähnlich sind. Die Arbeiten eines **Quintins** oder andern grossen Gärtners an den Blumen und Früchten die er bald angenehmer am Geruch, edler an Grösse und Geschmack, an einem ihnen nicht gewohnten Orte, zur ungewöhnlichen Zeit u. s. f. hervorzubringen weiß, scheinet einen, der von der Natur und Kunst keine Begriffe hat, lauter Wunder.

Warum sollte die Verbesserung des Hafers in Weizen oder Rocken eine Unmöglichkeit seyn, da sie mit diesem einerley Geschlechts, nur stuffenweise unterschieden, mehrere Beyspiele solcher Begebenheiten in Gewächs- und andern Reichen der Natur vorhanden, auch die Männer, welche die Versuche angestellet, auf eine solche Art zu Werke gegangen sind, die einen guten Ablauf ihrer Unternehmung zuversichtlich hoffen ließ.

Man pfleget sonst den Hafer im April oder Merz, so bald es sich wegen des Frostes immer thun lässet, in die Erde zu bringen. Hier wurde er am 3ten Junii gesteckt, also zu einer Jahreszeit beygebracht, die den Gewächsen sehr vortheilhaftig ist. Diese Veränderung statt einer kalten in einen warmen Boden zu kommen, müste (wie den Gärtnern und Ackerleuten bekannt ist) der Natur der Pflanze nothwendig sehr zu statten kommen.

Wenn man weiß, daß die Wärme bey zureichender Feuchtigkeit das Leben einer Pflanze ist, und daß sie diese im April oder Merz sparsamer geniesset, als im Junius oder Julius, auch in jenen Monaten viel härtern Zu-

fällen

fällen unterworfen ist, als in diesen, da bald ein schädlicher Nebel, bald eine giftige Ausdünstung aus frischgepflügten Aeckern, bald der Frost ihren Aufkommen hinderlich ist, (als wovon der Herr du Hamel in seinen Anmerkungen über die Fröste so schöne Betrachtungen liefert) so muß man glauben, daß diese Abwechselung mit der der Säezeit zur Verbesserung des Hafers viel beygetragen habe.

Die Pflanze empfand nichts mehr von den Ursachen, welche den Ausbrüchen des Edlern Hindernisse machten. Die Säfte im Julius und Junius waren für sie schon zubereiteter, als im April und Merz. Ihre Saftröhren wurden von der Kälte nicht zusammen gedruckt, oder gar zersprengt. Sie nahm ihre Nahrungssäfte leichter, in grösserer Menge und begierig ein, je angenehmer ihr eine Nahrung war, die sie so gereinigt und so edel vorhin noch nicht genossen hatte. Sie wuchs; und da der Winter kam, war sie stark genug, die Zufälle zu ertragen, welche mit den Witterungen dieser Jahreszeit, zur Zerstöhrung des Guten in einem Gewächse, ordentlich verknüpft sind.

Sie wurde auch abgestutzt und abgeschnitten. Der Herr Doctor glaubet zwar, daß eine solche Unternehmung mit einer Pflanze die nicht perennire, zu ihrer gewissen Destruction gereiche, und also auch aus diesem Grunde auf die Nichtigkeit des Versuchs zu schliessen sey. Aber mich wundert, wie dieser auch in der Naturlehre der Pflanzen so gelehrte Mann auf einen so irrigen Grundsatz in der Lehre des Ackerbaues gekommen ist. Das Abschneiden einer Getreydepflanze schadet ihr so wenig, daß es vielmehr als ein gutes Mittel angesehen wird, sie recht stark und völlig zu machen. Die Säfte werden durch eine solche Arbeit in die innern Theile der Pflanze zurückgetrieben. Sie verstärken die Wurzel, vermehren die Keime, und befördern ihre Vollkommenheit auf allerley

Weise. Der um den Ackerbau so verdiente Herr Pastor Ort, ist so sehr für das Abschneiden der Getreydepflanze, daß ers auch zu der Zeit für sehr vortheilhaft hält, wenn die Pflanze schon geschosset hat, und mit der Aehre abgeschnitten wird. Er gedenket eines engländischen Edelmannes, von welchem der Sohn des Mylords Brereton der königlichen Academie erzählet, daß derselbe zu gewissen Zeiten das Korn, wenn es aufgeschossen, abschneiden lassen, wodurch er erhalten, daß der Stiel in die 100 Aehren hervorgebracht. (Leipz. öcon. Nachr. 1 B. 1 St. p. 505.) Ein Mittel, das zur Aufnahme einer Pflanze dienet, kann, wenn es zur rechten Zeit und auf die rechte Art gebraucht wird, nicht zugleich auch ein Mittel zu ihrem Untergange seyn. Es wird also auch durch diese Anmerkung des Herrn Doctors der Versuch noch nicht verdächtig.

Einen grössern Schein zu einem Mißtrauen geben die Worte der Leipz. Nachricht: „daß die mehresten Stöcke den „Winter über viel gelitten, nicht eingewurzelt, und im April „1758. ganz verdorret auf der Erde gelegen hätten.„

Denn da ist die Anmerkung des Herrn Doctors: „Es sey ihm unbegreiflich, wie eine ganz verdorrete Wur„zel ein neues Leben bekommen, und Früchte von neuer „Art hervorbringen könne„ ohne Tadel. Allein, man siehet klar, daß der Leipziger Herr Referent seine Erzählung übertrieben habe. Eine Pflanze verdorret entweder bey grosser Hitze, wenn ihr alle Feuchtigkeit entgehet, und der motus hydraulico pnevmaticus gehemmet wird; oder bey grosser Kälte, wenn ihre Säfte zu Eiß gefroren, also mehr Raum einnehmen, und die Röhren von einander sprengen, daß die Pflanze keine Nahrung mehr zu sich nehmen kann, und nothwendig verdorren muß. Keiner von diesen Fällen hat hier statt. Eine so grosse Hitze im Winter, die das Verdorren der Pflanze verursachen könne, ist ein Zufall, der sich nicht gedenken lässet,

und da die Pflanze (wie es in der Nachricht heisset) den Winter hindurch mit Schnee meistentheils bedeckt war, also schaurig und warm lag: so war sie auch wegen des Erfrierens ausser Gefahr. Ich glaube der Herr Doctor siehet selbst, daß der Mann, von dem Affect der Freude und der Verwunderung über den glücklichen Ablauf seines Versuchs eingenommen, sich einer gewissen Figur aus der Rhetoric zur Unzeit bedienet; eben wie man zuweilen von einem gefährlichen Patienten, der zu seiner Gesundheit unvermuthet kommt, zu sagen pflegt: Es war kein Leben in ihm, anstatt er war sehr krank. Die Pflanze war so wenig verdorret, als ihre Wurzel. Der Schnee hatte das lockere Beet, und zugleich auch die Pflanze, nachdem er durch sein Wasser ihre Wurzeln losgespület, niedergedruckt. Sie hieng aber doch mit der Hauptwurzel noch in der Erde: und diese war genug, ihr so viel Nahrung zuzuführen, daß sie nach und nach wieder einwurzeln, und schönes Kraut (wie es in der Nachricht heisset) hervorbringen konnte.

Aber wie kommt der Herr Doctor auf die Vermuthung, daß Weizenkörner unten oder neben den Stielen gelegen, die nun, nachdem die Stiele (wie er sagt) durch den Frost herausgezogen worden, Raum bekommen hätten, hervor zu grünen? wenn, oder durch was für einen Zufall sollen sie dahin gekommen seyn? Bey dem Pflanzen der Haferkörner konnte es nicht geschehen; denn die waren von erfahrnen und verständigen Leuten etliche mal durchgesehen, damit keine fremde Arten darunter seyn möchten. Sollten sie vorher in der Erde schon gelegen haben, so leget ihnen der Herr Doctor zu viel bey, wenn er saget, daß sie nach herausgezogenen Haferstielen, also im April erst hervorgekeimet wären. Sie hätten also 10 Monate bey voller Kraft, doch ohne Wirkung, in der Erde gelegen. Das war beynahe ein so grosses Wunder, als die Verwandelung des Hafers in Korn, weil ein

Saamenkörnchen, wie dem Herrn Doctor genug bekannt ist, bey guter Witterung aufs allerhöchste in einem Monate hervorkeimen muß, oder gewiß verdorben ist. Man mag aber eine Zeit, oder einen Zufall, wenn oder wie sie dahin gekommen sind, annehmen, welchen, oder was für einen man will, so grünten sie doch im April erst hervor, und im May waren sie schon reif. Sie waren also in einer Zeit von noch nicht drey Monaten aufgegangen, zur Völligkeit gekommen und reif geworden, wozu doch insonderheit bey dem Winterkorne, wie der Weizen ist, auch bey der bequemsten Witterung 11 Monate aufs wenigste erfordert werden. War das nicht ein Wunder, das alle vorige übertrift? Es verliehret also auch durch diese Anmerkung des Herrn Doctors der Leipziger Versuch von seiner Glaubwürdigkeit noch nichts. Am allerwenigsten aber thun es die mißgelungenen eigenen Versuche des Herrn Doctors im Garten und auf der Wiese, wie ich leichtlich darthun könnte, wenn ich die Gränzen einer Abhandlung überschreiten dürfte. Ich schliesse mit der Klage des Herrn Pastor Orts über die schlechte Aufnahme einer Entdeckung bey der Landwirthschaft aus den öconomischen Nachrichten und deren ersten Bandes ersten Theile im 7ten Stücke p. 511.

„Die meisten neuen Erfindungen haben das Schicksal, „daß man dabey mehr auf die ihnen noch anklebenden „Fehler und Unvollkommenheiten als auf den Nutzen „siehet, der dadurch geschaffet werden könnte, wenn „man auf Verbesserung der Fehler dächte, und ihren „wirklichen Gebrauch beförderte. Die Erfinder rufet „man für Windmacher aus, und lehret ihnen ofte so „übel, daß sie der Sache überdrüßig werden, und so „gar liegen lassen, sonst aber, weil sie dabey die besten „Handgriffe wissen, wohl noch was herausbrächten, „wenn man ihre Unternehmungen behörig und zu rech„ter Zeit unterstützete. Sterben sie darüber, so halten

„es andere kaum der Mühe werth, eine weitere Unter„suchung des Erfundenen anzustellen; ich geschweige, „daß man sichs behörig zu Nutzen machen sollte, und „solchergestalt bleibt manche fast vortheilhafte Erfin„dung unter der Bank liegen.„

J. J. F.

D.

Prüfung vorherstehender Gedanken.

Da der Hr. Verfasser sich gleich zu Anfange dahin erkläret, daß er eine Verwandelung der Pflanzengeschlechter in andere Geschlechter (Generum in Genera) nicht annehme, wohl aber die Verwandelung der Geschlechter in Arten, und der Arten in Geschlechter (Generum in Species und Specierum in Genera) für möglich halte, und daher den Schluß macht, aus einem Haferkorne könnte gar wohl Weizen oder Rocken entstehen, weil der Hafer eine Art des Weizens und diesem seinem Geschlechte wesentlich gleich sey; so sehe mich genöthiget, zuförderst den ersten unrichtigen Satz etwas genauer zu untersuchen. Nach der in der Botanic jetzo fast allgemein angenommenen Bedeutung, nennet man diejenigen Pflanzen verschiedene Species oder Arten, welche in ihrer Structur wesentlich von einander unterschieden sind; und aus einer Anzahl von Speciebus, welche in einem hauptsächlichen Kennzeichen, das in einer jeden Art befindlich, und von jeder Art abstrahirt werden kann, macht man ein Genus oder Geschlecht; viele Genera die wieder ein wesentliches Kennzeichen gemein haben, bringt man zu einem Ordine, und aus den Ordnungen werden auf diese Art Classen. Das, was hier Classis heist, heist sonst in der Logic und bey den ältern Kräuterkennern Genus summum;

Ordo, Genus subalternum; Genus aber wird sodann Genus proximum genennet.

Der Herr F. nimmt diese Wörter ganz anders, und zwar so, daß man seinen Sinn nur muthmaßlich fassen kann. Genus, oder Species maxima, wie er sich ausdrückt, scheint bey ihm das, was sonst Classe (Genus summum) ist; Species major das Geschlecht; (Genus proximum) das aber, was er ganz eigene Gestalten nennet, die eigentlich und auch von ihm so genannten Species zu bedeuten; doch scheint es fast, als wenn er Genera und Species majores, oder Classen und Geschlechter, nicht von einander unterscheide.

Aus der von mir gegebenen Erklärung, und auch aus dem, was der Herr F. selbst geschrieben hat, erhellet ganz deutlich, daß die Genera, Ordines und Classes der Pflanzen nicht Dinge sind, die in concreto existiren; sondern nur allgemeine Begriffe, welche man sich von den Pflanzen selbst abstrahirt hat. Es ist aber vielleicht noch keinem Kräuterkenner in den Sinn gekommen, sich die Geschlechter der Pflanzen anders, vorzustellen, als Sammlungen von mehrern Pflanzen, die alle in einem Hauptcharacter übereinkommen; ausser vielleicht dem **Rivinus**. Dieser nahm eine Pflanze als das Geschlecht an, und alle die übrigen congeneres als Species dieser einzigen; daher nennete er die Pflanze, die sein Genus war, mit einem einzigen Namen, und um die Arten zu unterscheiden, setzte er nachher zu dem angenommenen Namen noch andere hinzu; oder er setzte, wenn sich bey den Arten einige Abweichung fand, vorn ein Pseudo --, und hinten ein -- oides an den Geschlechtsnamen. Seine Anhänger, z. E. **Rupp**, haben ihm dieses getreulich nachgethan; bey welchem letztern man S. 267. der neuen Ausgabe der florae Ienensis, ein deutliches Exempel an 6 Lotis findet, die alle Species von dem Loto corniculata glabra **Johann Bauhins** sind.

Alle

Alle diese Eintheilungen können freylich an sich selbst einem blossen Landwirthe nicht anders als böhmisch seyn; ich habe sie auch nicht anders als mit Verdruß so weitläuftig hier durchgehen müssen; weil sie in die Streitigkeit selbst einen Einfluß haben, und weil daraus nunmehro die eigentliche Meynung des Herrn F. genauer beurtheilt werden kann. Wenn er also sagt, es könne sich eine Art in Gestalten verwandeln, so kann man diese Meynung nicht füglich anders ansehen, als auf eine doppelte Weise. Einmal kann es so viel heissen: es können sich die Arten von Pflanzen, die zu einer Classe gehören, ohne Unterschied in einander verwandeln; oder zweytens: es können sich alle zu einem Geschlecht gehörige Arten von Pflanzen in einander verwandeln.

Daß das erste unmöglich sey, ist an sich selbst klar, und bedarf keiner Widerlegung. Wer wollte z. E. sagen, daß sich Täschelkraut in Levkoi, oder die Nachtviole in Blumenkohl verwandeln könne? ohnerachtet diese Gewächse alle unwidersprechlich zu einer Classe gehören, eben so wie der Sternhyacinth und der blaue Hyacinth zu einer Classe gehören. Es bleibt also bloß das andere übrig; und demnach gehet die Meynung des Herrn F. eigentlich dahin, daß sich alle zu einem Geschlechte gehörige Pflanzen in einander verwandeln können. Gesetzt nun, es soll sich eine Art Pflanzen, in die andere, verwandeln, so muß sie ihre wesenlichen Character verliehren, und die wesentlichen Kennzeichen der andern bekommen. Folglich verliehrt sie ihr eignes Wesen, und erhält ein fremdes; welches, so lange ein Widerspruch bleibt, als man annimmt, daß die unterscheidenden Character nicht wesentlich, sondern bloß zufällig unterschieden sind. Zwo Pflanzen aber, die bloß in zufälligen Dingen unterschieden sind, sind keine wahren Species, sondern nur Abänderungen einer einzigen Species, oder Varietäten, welche sich freylich in einander verändern können, aber kei-

neswegs mit Speciebus oder Arten, wovon wir hier reden, verwechselt werden müssen.

Mit dieser falschen Prämisse verbindet der Herr F. eine andere, daß nemlich der Hafer eine Species des Weizens sey, und setzt hernach diese wesentliche Gleichheit fest. „Die Haferstaude, sagt er, wird eben so geboren, „und ans Licht gebracht, wie der Weizen; sein Körn„chen quillt in einem feuchten Acker; das in ihm vorhan„dene Mehl verwandelt sich in eine Milch, die der Pflan„ze ihre erste Nahrung giebt, und das Keimchen = = in „Bewegung setzt, wie bey dem Weizen. Der Stängel „hat eben das das Ansehen, die Röhre, die Knoten, das „Mark, wie der Weizen. Die Blätter = = an allen „Getreydepflanzen = = sind einander ähnlich. Die Blü„the am Hafer ist wie die Blüthe am Weizen; und das „Körnchen = = ist etwas subtiler, = = hat eben das An„sehn, Gebäude, Mehl, und beynahe eben den Nutzen, „als der Weizen u. s. w.

Zuerst irret der Herr V., wenn er glaubt die wesentliche Gleichheit der Korn= Hafer= und Weizenstauden, oder, welches einerley ist, den Geschlechtscharacter dieser Pflanzen, in etwas anders als in der Blüthe zu finden; und wenn er, wie er hernach sagt, aus der Kräuterkunde annimmt, daß Pflanzen von einerley Stängeln, Blättern, Blüthen, Früchten, Tugenden, auch von einerley Geschlechte wären. Er kann alles dieses aus der Kräuterkunde nicht annehmen; er müste denn eine Kräuterkunde annehmen, wie sie vor bald 200 Jahren zu Casp. Bauhins Zeiten war, da man z. E. glaubte, der Waid und Anil gehörte unter einerley Geschlecht, weil sie beyde eine blaue Farbe geben. Aus der Botanic, wie sie jetzt ist, läßt sich zum wenigsten so etwas nicht behaupten. Man weiß jetzo gewiß, daß die wahren Geschlechtscharacter der Pflanzen blos in ihrer Blüthe zu suchen sind; so, daß alle Pflanzen, die in der Blüthe wesentlich überein-

kommen, auch zu einerley Geschlechte gehören, und daß alle die der Blüthe nach wesentlich verschieden sind, auch unmöglich zu einerley Geschlecht gehören können. Der Erweiß dieses Satzes gehöret hieher nicht, sondern in die Kräuterwissenschaft. Indessen ist es ohne Schwierigkeit einzusehen, was für Unordnungen in den Geschlechtern entstehen, wenn man ausser der Blüthe noch etwas anders zum Geschlechtscharacter annehmen, und also Geschlechter fingiren will. Man sehe hiervon eine grosse Menge Beyspiele in des Herrn Ritters **Linnäus** *Philos. bot.* S. 114. u. f. nach. Am allermeisten muß man sich nach den Blüthen richten, wo die übrigen Theile der Pflanzen so viel einförmiges haben, als bey den Grasarten, wozu auch die Getreydearten gehören. Es ist daher die Pflicht eines Botanici, die wahren und beständigen Character der Geschlechter in dieser Classe sorgfältig aufzusuchen und bestimmen. Die berühmtesten Männer in der Botanic, **Linnäus, Haller, Ludwig** u. s. w. haben solches bereits wirklich geleistet, so, daß man nunmehr sichere und aus der Blume hergeleitete Geschlechtsbestimmungen der unterschiedenen Gras- und Getreydearten hat, und also die Geschlechter sehr genau unterscheiden kann. Einem blossen Landwirthe, der diese Kennzeichen nicht einsiehet, kann man es zu Gute halten, wenn er sich einbildet, es sey gar kein Unterschied vorhanden, und alle diese Gewächse machten alle nur ein einziges Geschlecht aus; nicht aber einem wirklichen Kräuterkenner.

Wenn es aber auch seine Richtigkeit hätte, daß man bey den Pflanzengeschlechtern die Kennzeichen aus etwas anders bestimmen müste, als aus der Blüthe: so würde sich doch solches bey den Gras- und Getreydearten entweder ganz und gar nicht anbringen lassen; oder es würde folgen, daß alle Grasarten Weizen wären. Wir wollen uns einmal den Mohrenhirse (Holcus Sorghum LINN.),

die Hiobsthränen, (Coix, Lacrymae Iobi LINN.) ja selbst den gemeinen Hirse und fast alle andere Arten des Panicum, vorstellen. Alle diese werden eben so gebohren, wie der Weizen, ihre Körner quellen eben so von der Feuchtigkeit, sie keimen eben so, sie haben einen ähnlichen Stengel, der auf eben die Art mit Knoten, röhrigen und markigen Wesen versehen sind. Die Blätter können zwar bey einigen etwas breiter und bey andern etwas schmäler seyn, als die vom Weizen; allein wer giebt uns das eigentliche Maaß der Weizenblätter an? die Blüthe aller dieser Gewächse aber ist gar sehr verschieden; doch wird derjenige auch zwischen derselben keinen Unterschied bemerken können, der die Blüte des Hafers und des Weizens für einerley hält; und ein solcher wird also diese gar sehr verschiedenen Gewächse, alle für Weizenarten halten müssen.

Im nachfolgenden gehet der Herr Verfasser so weit, daß er behauptet, die Blüthe vom Hafer sey eben so, wie die Blüte am Weizen beschaffen. Es gehöret in der That viel Dreistigkeit dazu, dieses so gerade hin zu sagen; und es liegt wohl mehr als eine Muthmassung zum Grunde, wenn man behauptet, der Herr V. müsse niemals die Blüthe vom Weizen und die vom Hafer zusammengehalten haben. Diejenigen meiner Leser, die von dem eigentlichen Unterschiede zwischen der Hafer- und Weizenblüthe unterrichtet seyn wollen, kann ich am besten auf alle die Schriften verweisen, welche Genera plantarum und definitiones genericas derselben enthalten. Sie werden sich daraus, und aus der Vergleichung der Natur, mit geringer Mühe überzeugen können, daß der Unterschied der eigentlichen Blüthen viel zu ansehnlich sey, als daß man ihn vernachläßigen und schlechtweg für nichts erklären könnte. Ich rede hier von der eigentlichen Blüthe, nicht von der ganzen Aehre, welche hier in keine Betrachtung kommt.

Im

Im nachfolgenden thut der Herr V. einen Ausfall auf die ihm entgegenstehende Kräuterwissenschaft, und wirft mit kleinen Spöttereyen gegen diejenigen grossen Männer um sich, welche sich bis jetzt bemühet haben, die wahren Kennzeichen der Pflanzen ausfindig zu machen, und systematisch vorzutragen. Derjenige welcher sagen wollte, die Pflanze habe ihren Rang im System Männern zu danken, welche irren können, würde damit offenbar bezeigen, er habe diese Männer niemals gelesen. Bestimmungen der Pflanzengeschlechter müssen keine angenommenen Sätze seyn, sondern bloß nach der Vorschrift der Natur, und nach Maasgabe der daraus abstrahirten Regeln, gemacht werden. Man verwirft und mißbilligt in einer heutiges Tags durch viele und grosse Bemühungen gereinigten Botanic, die ohne Noth von den ältern gemachten Pflanzengeschlechter, und man ist jetzt fast überall, vornemlich bey den Grasen, versichert, die Geschlechter nach der Einrichtung der Natur gebildet zu haben. Man würde daher wider die Natur handeln, wenn man solche Geschlechter verwerfen wollte; und es passet folglich die hier übel angebrachte Spötterey von eisernen Inventarienstücken, eben so wenig, als der gegen den grossen **Linnäus** vergebens verschwendete Witz, welcher ihn eben so wenig demüthigen und von dem Ansehen, darein er sich gesetzt hat, herunterbringen wird, als die übrigen artigen Einfälle des Herrn V. einen Menschen überzeugen werden. Ueberhaupt sehe ich nicht ab, wie der Herr V. rühmen kann, daß der Geschlechtsunterschied zwischen dem Hafer und Weizen in der Prüfung nicht Farbe halte, da er sie ja noch nicht geprüfet hat. Die Vergleichung des ptolomäischen Weltsystems mit der heutigen Botanic ist sehr unbequem erdacht Derjenige, der in der Kräuterkunde einen so grossen Umsturz anrichten will, als Copernicus in der Astronomie, muß gewiß an Kräften dem Copernicus beykommen. Wenn

aber

aber einer die Grundsäulen der Botanic erschüttern will, der noch nicht Kelch und Blumenblatt unterscheiden kann; so hat die Wissenschaft nichts zu befürchten, und ihre Kenner und Verehrer können eben so ruhig dabey schlafen, als ein Linnäus bey den verwegensten Luftstreichen eines Siegesbeck und Popowitsch.

Es ist auch falsch, daß die Species congeneres, oder solche Pflanzen, die unter ein Geschlecht gehören, aber der Art nach wirklich unterschieden sind, nur in Stuffen verschieden seyn, und sich in einander verwandeln können. Würden sie alsdenn nicht gleichfalls ihre Kennzeichen, dadurch sie sich wesentlich von einander unterscheiden, einbüssen? und würden sie nicht alsdenn, wenn eine solche Verwandelung möglich seyn sollte, alle in der That nur einerley, und nicht Arten, sondern bloß Abänderungen seyn?

Entweder Rocken und Weizen sind wesentlich von einander unterschieden, oder nicht.

Im ersten Falle ist eine solche Verwandelung ganz unmöglich, so lange man den Satz annimmt, daß die Wesen der Dinge unveränderlich sind. Doch auch diesen läugnet Herr F. Er bekommt deswegen mit den Metaphysikern Streit, deren Sache ich hier nicht vertheidigen will, um nicht den Landwirthen noch mehr böhmisch zu schreiben. Hingegen dient das Experiment des mit dem engländischen Pachter Hrn. Ellis verwechselten Hrn. Geh. Rath Ellers in Berlin, gar nicht zur Widerlegung des an sich unumstößlichen metaphysischen Satzes. Der Herr Geh. Rath Eller hat aus dem Wasser keine Erde herausgebracht, die nicht vorher drinnen war; und die grossen Zweifel, denen der ganze Versuch unterworfen ist, hat niemand besser vorgetragen, als Herr Prof. Pott in den Anmerkungen über verschiedene Sätze und Erfahrungen des Herrn Prof. Ellers S. 37. 64. und in deren Fortsetzung S. 20. Was Herr Doctor Pont-

oppidan muthmasset, ist nicht eben darum eine unumschränkt nothwendige Wahrheit. Wiewohl ich habe des Hrn. Doctors Abhandlung noch nicht gesehen, kann also von dem, was dieser grosse Gottesgelehrte behauptet hat, nicht urtheilen. Inzwischen bleibt jener Satz noch so gewiß als vorher. Eben so gewiß bleibt es auch, daß Herr F. die Freyheit habe, überhaupt dasjenige zu denken, was er nur will, und daß ihm dieselbige niemand streitig machen werde.

Will man aber mit Gewalt die Verwandelung der Arten von Pflanzen in einander behaupten; warum sollte sich solches nicht auch bey andern Arten von Vegetabilien zutragen können? Warum hat sich z. E. noch kein Merrettich in Löffelkraut, kein Schnittlauch in Waldknoblauch, keine Jonqville in eine Tazette, und kein Birnbaum in einen Apfelbaum verwandelt? Alle diese Pflanzen sind, seit Erschaffung der Welt, unzählige mal auf allerley Art und unter allerley Umständen abgeschnitten und abgehauen worden, ohne daß man jemals eine dergleichen Verwandelung gespührt hätte. Selbst der Hafer ist unzählige mal abgeschnitten und abfouragirt worden, ohne daß man hätte eine Veränderung in dem Acker merken können. Ein gewisser Bauer, welcher von der Verwandelung des Hafers in Rocken aus den Zeitungen unterrichtet war, bemerkte noch vor kurzem, daß, wenn eine solche Verwandelung möglich wäre, man die Verwüstungen der Sommerfelder durch Kriegsheere für wahre Wohlthaten, und die fouragirenden Soldaten für Freunde zu halten hätte, die das unentgeldlich thäten, wozu Herr Wirgin Tagelöhner halten müste. Man habe aber noch kein Beyspiel, daß sich ein so unerwarteter Nutzen gezeiget hätte; ohnerachtet man Exempel habe, da so gar die Sommerfrüchte in einem Jahre 2mal abfouragiret worden, indem nach der ersten Fouragi-

rung

rung die Felder mit dem so genannten Augusthafer noch später bestellet worden.

Ueberhaupt kann Herr F. kein zuverläßiges Beyspiel einer wahren gänzlichen Verwandelung des einen Geschöpfes in das andere anführen. Das Mineralreich gehört hierher nicht, und noch weniger der Streit, ob es eine Universaltinctur gebe? Im Reiche der Thiere wird man nicht beweisen können, daß sich ein Hund in eine Katze, oder eine Schlange in eine Eydexe, oder auch eine Spinne in einen Krebs verwandelt habe. Und wenn von einem Pferde und Esel ein Maulesel erzeuget wird; so hat sich weder das Pferd noch der Esel in das Maulthier verwandelt: und der Herr V. wird keinen Maulesel namhaft machen können, der als Esel auf die Welt gekommen, und durch eine künstliche Verstümmelung oder auf irgend eine Art hernach zum Maulthiere geworden wäre. Der Maulesel ist eine Bastardart, dergleichen es im Thierreiche, besonders unter den Vögeln, viele giebt, und von deren Erzielung ein ungenannter Verfasser, (welcher Hr. v. **Pürnau** heissen soll) in der zu Nürnberg 1752 herausgegebenen Anweisung Vögel zu fangen, weitläuftig handelt. Dergleichen Bastardarten sind auch im Pflanzenreiche nicht selten; wovon sich der Herr V. wird überzeugen können, wenn er, ohne Vorurtheil des vorher verachteten **Linnäus** dissert. *de plantis hybridis* im 3ten Theile der *amoenit. acad.* nachlesen will. Er wird daraus zugleich ersehen können, wie wenig dieser grosse Mann aufgelegt sey, einem gewissen selbsterwählten Schlendriane zu folgen, und daß es seine Sache gar nicht sey, botanische Zweifel dictatorisch zu entscheiden.

Der Herr V. beruft sich weiterhin auf mehrere Verwandelungen, die sich im Pflanzenreiche zugetragen haben sollen. Der Verwandelung einer Hyacinthe in eine Sternhyacinthe, wenn ich unter dieser die Scillam amoenam LINNAEI, oder Hyacinthum stellarem caeruleum

amoenum Bauhins, die hier insgemein also heist, verstehen soll, spreche ich alle Glaubwürdigkeit ab, so lange ich den Hrn. Verfasser der Anmerkungen nicht weiter als nach den Anfangsbuchstaben, J. J. F. und den von ihm bemerkten Gelehrten nicht weiter als aus der Anführung kenne. Beyde bin ich verbunden für ehrliche Leute zu halten; setze auch in ihre Aufrichtigkeit eben kein Mißtrauen; beyde können auch ihre sonstigen persönlichen Verdienste haben, die ich ihnen nicht absprechen kann noch will; sie können aber beyde hintergangen seyn, und es ist nichts wahrscheinlicher, als dieses. Ich würde in den gegründeten Vorwurf einer starken Leichtgläubigkeit verfallen, und selbst dem Hrn. F. verwerflich werden, wenn ich eine so unglaubliche, ja unmögliche Sache, auf das blosse Zeugniß zweener Ungenannten annehmen wollte. Es bedarf daher dieses keiner Widerlegung. Daß übrigens einem Gärtner oder Kräuterkundigen eine wahre Verwandelung zwoer Arten in einander vorgekommen seyn sollten, davon findet man kein Beyspiel. Zwar wir haben ein paar Exempel, da sich zwo für verschieden gehaltene Arten von Pflanzen in einander wirklich verwandelt haben! Allein sie waren beyde von einerley Geschlecht, und konnten sonst durch nichts, als durch einen ungewissen Character unterschieden werden; haben auch durch ihre Ausartungen den Botanicverständigen Anlaß gegeben, sie zu vereinigen, und die eine als eine Varietät der andern anzusehen. Ich will hier nur die Silene portensis und inaperta LINN. anführen. Selbige wurden von dem Herrn Linnäus zuerst für zwo verschiedene Arten gehalten. Die eine blühete niemals auf, sondern verblühete bey geschlossenem Kelche, ohne Blumenblätter; die andere führte eine ordentliche Blüthe. Allein unvermuthet blühete die letzte im upsalischen Garten auf, und zeigte, daß sie von der portensi nicht unterschieden sey, sondern nur unter gewissen Umständen, eben so wie

gemei=

gemeiniglich der Portulac, und sehr öfters die Anandria, ihr Blühen ohne Blumenblatt und offenen Kelch verrichte. So verändert sich der dem Bromo secalino sehr nahe verwandte Bromus hordeaceus im Garten in jenen, wird aber in einem dürren harten Boden wieder reducirt: LINNAEUS *Flor. suec.* 96. zur Anzeige, daß beyde einerley Pflanze unter verschiedenen Umständen sey. Beyde Exempel sind also hieher gar nicht applicabel, indem sich bey ihnen lange nicht der hundertste Theil des Unterschieds findet, der zwischen Weizen und Hafer, oder zwischen einer Hyacinthe und einer Sternhyacinthe ist, welches zwey sehr unterschiedene Geschlechter sind.

Der wilde und gute, ingleichen der Porstendorfer Apfelbaum, gehören auch nicht hierher. Sie sind bekanntermassen blos durch die Cultur entstandene Abänderungen, die nicht weiter differiren, als die vielen Abänderungen der Tulipanen und Aurikeln, die hier nicht das geringste beweisen.

Ueberhaupt mag die Natur über sich oder unter sich steigen; so wird sie sich niemals so weit versteigen, daß sie den geringsten Schein einer solchen Verwandelung zulassen sollte: man müste denn glauben, sie hätte statt eines, nach unveränderlichen Gesetzen, auf eine unveränderliche Art gebaueten Pallasts, ein Kartenhäuschen gebauet, welches sie nach langen Bestande, auf das Willkühr eines oder des andern Erfinders umwerfen könnte, wenn man annehmen wollte, daß sie ihrem ewigen Grundsatze der Gleichheit der Geschöpfe entsagt hätte. So lange dieses nicht ist, mag man ihr unter die Arme greifen wie man will, so wird sie doch dergleichen nie ins Werk richten. Daß diejenigen, die sich durch eine billige Cultur der Pflanzen hervorgethan und oft die Erwartung übertroffen haben, nicht hieher zu rechnen sind, versteht sich von selbst. Durch diese bewerkstelliget der menschliche Witz oft Sachen, die fast das Ansehn der Unmöglichkeit

haben.

haben. Allein wirklich unmögliche Sachen bewerkstelliget man niemals, die Umstände mögen so günstig seyn, als sie wollen.

Die Umstände bey dem Leipziger Versuche mögen so günstig gewesen seyn, als sie wollen, so waren sie doch bey allen Pflanzen einerley. Und warum hat sich nicht die ganze Aussaat, sondern kaum der hunderste Theil nur verwandelt?

Daß das Abschneiden die Güte der Pflanzen verbessere, wird der Herr F. so leicht keinen Gärtner oder Landwirthschaftverständigen, auch nicht mit Beziehung auf die öconomischen Nachrichten im 1sten Bande p. 505. und auf die Autorität des Herrn Pastor Orths, überreden. Da der Herr V. seine Gedanken auf der Reise, und ohne Bücher zum Nachschlagen, wie **Robertus Stephanus** die sehr schlecht gerathene Abtheilung des neuen Testaments in Verse, zu Papiere gebracht zu haben versichert, so ist es ihm nicht übel zu deuten, daß ihm das Gedächtniß, welches ihm in Behaltung der Pagina noch secundiret hat, nur in Ansehung des eigentlichen Sinnes des Herrn Pastor Orths abgeleget hat. Dieser druckt sich daselbst also aus: „Man könnte im Kleinen eine Probe machen, ob eine Vermehrung der Früchte nicht dadurch zu erhalten wäre, wenn der Schoßbalg des Haupthalms, mit der Aehre zeitlich abgeschnitten würde. Was sodann beym Stocken der übrigen Halmen zu prästiren, müßte die Erfahrung lehren. Wiewohl ich glaube, daß der Nutzen nicht gar groß seyn könnte, weil es mühsam und man eine der schönsten Aehren, dergleichen die Aehre des Haupthalms ist, zu Grunde richten müßte, um den Wachsthum der übrigen zu befördern und sie im Aufschossen aufzuhalten.„ Heißt das: der Herr Pastor Orth hielte das Abschneiden der Getreydepflanzen auch zu der Zeit für sehr vortheilhaft, wenn die Pflanze schon geschosset hat und mit der Aehre ab-

abgeschnitten würde? Weil der Herr V. auf die Autorität verdienter Schriftsteller reflectiret, so will ich meine aus eigener vielfältiger Erfahrung vorgetragene Meynung von der Schädlichkeit des Abschneidens des schossenden Getreydes nur mit zwey fremden Zeugnissen, um die Landwirthschafts-Wissenschaft verdienter und erfahrner Männer bestärken: I. aus den schlesischen öconomischen Sammlungen Th. 1. S. 155. wovon der Herr Baron von Arnold Autor gewesen ist: „Und da ich überdem „einige Jahre nach einander verspüret habe, daß derje„nige Weizen, der etwas spät und etwas tief begraset, „und von den Mägden auf unbescheidene Art hin und „wieder zu niedrig gefasset worden, mehr Brandt, als „derjenige gebracht, so entweder unbegraset, oder nur „einmal und frühzeitig abgegraset worden ist, so glaube „ich nicht unvernünftig zu behaupten, daß die Beschnei„dung des Weizens, wenn man davon mehr, als die „Blätter abnimmt, und oben die Spitze des Halms ab„schneidet, oder solche das Vieh abbeissen läßt, aus wel„chem die Aehre sich heraus wickeln und auswachsen soll, „daß man der Aehre dadurch wirklich Schaden thut, und „den Brandt dieser ganzen Aehre, oder eines Theils da„von verursachen kann ꝛc. II. Aus des Herrn Amt„mann **Leopoldts** Einleitung in die Landwirthschaft „S. 66. Schreppen oder vergrasen mag man alles Ge„treyde, wenn es fett und hurtig wächst, doch mit dem „Unterscheid, daß das Korn nur allein im Herbste begra„set werde. Im Frühlinge geht kein Korn zum Schrep„pen an, denn es hebt sich am Stocke bald, so zeitig, „als nur die Sonne das besäete Kornland anfängt zu er„wärmen. Der Winterweizen aber, woferne er nur fett „und auf warmen Acker stehet, und jähling wächst, mag „im Frühlinge, wenn er noch Gras ist, auf der Erde „niedrig weggegraset werden; er wächst bald wieder nach, „daß er wohl auf manchen Orten noch einmal kann ge-

„gra-

„graset werden; doch muß er zum zweytenmale höher ge„nommen werden, damit der Wachsthum nicht verhin„dert werde. Auf Orten aber, wo er nur mittelmäßi„gen Trieb und Land hat, und gleichwohl zum Vergra„sen noch fett genug stehet, (es ist das Kennzeichen zum „Grasen, wenn er breite Federn hat und ganz schwarz„grün aussiehet) wird nur einmal gegraset, und zwar wenn „er schon in die Knoten tritt; aber es müssen sich die „Schrepper gar sehr in Acht nehmen, damit sie nicht den „Knoten, auf welchem die Aehre, die noch sehr zart, doch „aber gar wohl zu erkennen ist, mit erreichen. Alle von „der Sichel getroffene Stengel, von welchem die Aehre „mit abgeschnitten, schiessen zwar mit den andern empor, „aber sie stehen ohne Aehre da, und bleiben, so viel als „die Aehre ist, niedriger, oder man findet solche Aehren, „die als verbissen aussehen, da man sich denn wohl küm„mert, was die Aehren verkürzet habe, da es doch durch „Verwahrlosung der Graser geschehen ist. Auch müssen „die Weizengraser, wenn sie nicht Schaden machen wol„len, nicht ungleiche Sicheleinschläge, sondern recht ge„rade machen, sonsten, wo sie forne mit der Sichel tie„fer kommen, können sie gar viel Aehrenknoten mit ab„schneiden, welches vielen Schaden machet.„

Die Erklärung des Verdorrens in der Leipziger Erzählung ist offenbar wider den Sinn des Leipziger Verfassers, der ganz klärlich so wenig poetisch geschrieben, als, weil er von dem Affect der Freude und der Verwunderung über den glücklichen Ablauf seines Versuchs eingenommen gewesen, mit Metaphoren um sich geworfen zu haben, beschuldiget werden kann.

Endlich sucht der Herr F. zu zeigen, daß alle Arten, die man sich vorstellen könne, wie der Weizen in den Richterschen Garten zu Leipzig unter den Hafer gekommen, theils unmöglich, theils lächerlich wären: hierdurch aber dem Leipziger Berichte ein merkliches Gewicht, auf Unkosten

meiner Anmerkungen, zu geben. Allein dieser Bericht verlieret durch seine Vertheidigung mehr, als er gewinnet, und der Herr F. hat zugleich klärlich bewiesen, daß er so wenig zum Vertheidigen als zum Widerlegen aufgelegt sey.

Er bildet sich ein, die Weizenkörner müsten entweder vor, oder beym Aussäen des Hafers in das Land gekommen seyn. Daß sie nach der Aussaat hineingekommen seyn könnten, will er zuletzt widerlegen. Nun schließt er weiter: beym Aussäen könne es nicht geschehen seyn; denn es hätten erfahrne und verständige Leute den Saamen vorher durchgesehn, und für rein befunden. Er unterscheidet dabey die sehr verschiedenen Fälle nicht, ob nemlich der Weizensaame zu eben der Zeit in die Erde gekommen sey, da die Haferkörner gesäet worden; oder ob erstere mit unter den letztern ausgesäet worden? das letztere hat man, dem Berichte nach, durch die Besichtigung erfahrner und verständiger Leute zu erhalten gesucht, welches an sich gut ist, ohnerachtet weder sonderlicher Verstand noch Erfahrung dazu gehört, Weizen und Haferkörner zu unterscheiden. Allein die verständigen und erfahrnen Leute konnten durch alle Bemühung doch nicht verhindern, daß nicht durch eine Nebenursache fremdes Getreyde in das nemliche Land hätte gesäet werden können. Da nun der Herr F. diesen Fall ganz unmöglich findet; so müssen sie, fährt er fort, vor der Aussaat des Hafers in der Erde gewesen seyn. Dieses erklärt er für ein grösseres Wunder, als die Verwandelung des Hafers in Korn, „weil ein „Saamenkörnchen bey guter Witterung aufs allerhöchste „in einem Monate hervorkeimen muß, oder gewiß verdorben ist.„ Es wäre wohl nöthig gewesen dieses nicht so gar allgemein vorzutragen, weil es Saamenkörner giebt, die wohl zween Monat in der Erde liegen, ja die ein bis 2 Jahr nach der Saat erst aufgehen.

Zuletzt betrachtet Herr F. den dritten Fall, und glaubt, daß, wenn die Körner erst nach der Aussaat in

das Land unter den gesäeten Hafer gekommen und, meiner Anzeige nach, im April erst hervorgegrünet, im May aber schon zur völligen Reife gelanget wären, so wäre das ein Wunder über alle Wunder, weil hierzu beym Winterkorne, dergleichen der Weizen sey, auch bey der bequemsten Witterung wenigstens 11 Monate erforderlich wären. Allein, wo hat denn 1) Herr F. gefunden, daß der Leipziger Weizen im May schon völlig reif gewesen sey? In meinen Anmerkungen gewiß nicht; noch weniger in dem Leipziger Berichte. Nach demselben waren erst im **Junius Weizenähren zum Vorschein gekommen.** Herr F. setzt sich hier in den Verdacht einer entweder unanständigen, oder vorsetzlichen Unwissenheit. Sollte er nicht wissen, daß zwischen dem Hervorkommen und Reifen der Aehre, ein merklicher Zwischenraum sey; und daß der Durchbruch der jungen Aehre durch das sie umwicklende Blatt, die Blüthe, und gänzliche Reifung des Korns nicht auf einmal geschehe; sondern ganz langsam auf einander erfolge? Oder sollte er dieses mit Fleiß nicht wissen wollen, um desto besser einen Widerleger abzugeben? Es wird in der Leipziger Relation zwar gesagt, schon im Monate May habe man 3 Stöcke mit sehr schönen Korne gesehen; und man habe geglaubt, es müsten aus **Versehen** etliche Kornsaamen mit unter den Hafer gesteckt worden seyn, woraus diese 3 Stöcke Korn hervorgewachsen wären; allein, ich glaube nicht, daß Herr F. Weizen und Korn für gleichgiltige Dinge ansehen werde. Uebrigens zeigt dieses aufrichtig bekennete Versehen zur Genüge an, wie wenig man sich, selbst in Leipzig, auf die erfahrnen und verständigen Männer verlassen, und wie wenig man ihnen zugetrauet haben müsse. Daß man 2) besagte Pflanzen im April zuerst bemerkt hat, heißt nicht so viel, als sie sind im April erst aufgegangen. Konnten sie sich nicht unter den übrigen verdorreten Stauden, einigermassen verborgen haben, unter de-

nen sie nachher bequemer hervorgegrünet sind? Es wird wohl nicht leicht jemanden, als Herrn F. in Sinn kommen, meine Worte so auszulegen. 3) Weiß Herr F. entweder nicht, oder will er nicht wissen, daß es ausser dem Winterweizen noch Sommerweizen, und überdies noch eine andere Art giebt, die sowol über Winter, noch spät im October, als über Sommer, im Merz und April, gesäet werden kann, und daher nach des Herrn Amtm. Leopolds Einleitung in die Landwirthschaft, S. 78. Wechselweizen genennet wird? Kann also nicht eine von diesen Arten unter den Hafer gekommen seyn? dergleichen Weizen aber hat gar füglich im April hervorgrünen und im Junius Aehren hervorbringen können.

Ein jeder wird hieraus leicht erkennen, daß mein Anführen in den Anmerkungen seine Richtigkeit habe, und daraus von niemanden, als von Herrn F. ein Wunder zu erzwingen sey, es mögen nun die Weizenkörner vor, bey oder nach Aussäung des Hafers in die Erde gekommen seyn.

Auf die eigentliche Art und Weise, wie dieser Weizen unter den Hafer gekommen sey, sich einzulassen, ist unnöthig, und dieselbe mit Gewißheit zu bestimmen, unmöglich; zumal für einen Auswärtigen, der die Versuche nicht selbst mit angesehen, noch alle Umstände hinlänglich geprüfet und untersuchet hat, wie weit diese oder jene Fallacia habe statt finden können. Man könnte sich mit den Urhebern des Versuchs kurz und gut auf ein Versehn berufen, und muthmassen, daß auf eben die Art Weizen unter den Hafer gekommen, wie man in Leipzig Korn darunter gekommen zu seyn vermuthet hat. Man könnte auch wahrscheinlich machen, daß ein loser Vogel aus Begierde den Experimentator und mithin auch das Publicum zu amusiren, Weizen darunter gestreuet habe, wie schon in meinen Anmerkungen erinnert worden ist. Doch es lassen sich noch viel mehr Arten angeben, wie Getreyde

de in ein Gartenland kommen kann. So kann das Land an sich selbst schon unter seinen übrigen Unkräutern auch dieses und jenes Getreyde haben, welches sich beständig darinne fortpflanzt, und welches öfters mit dem Dünger hineinzukommen pflegt; auch können die Vögel, besonders die, welche Körner zu ihrer und ihrer Jungen Nahrung brauchen, Pflanzen an einem Orte säen, wo sie vorher nicht gewachsen haben. Man findet sehr oft auf alten Wänden, ja auf Mauern und Felsen, Stöcke von Korn und andern Getreyde wachsen, welche durch menschliche Hände gewiß nicht dahin gesäet worden sind. Wo sind sie aber dahinauf gekommen, wenn sie nicht durch die Vögel dahin gesäet worden sind? wie ich denn selbst ehemals einen Sperling mit einer Kornähre im Schnabel durch die Luft fliegen sahe, die er, weil er ein ihm angenehmeres Insekt gewahr ward und wegschnapte, in den Garten herunter fallen ließ, an einen Ort, wo, wenn sie nicht wäre aufgehoben worden, sie sich ohnfehlbar würde fortgepflanzet haben. Und kann sich dieser Fall nicht öfters zutragen? der Herr Ritter **Linnäus** hat von der Ausstreuung und Aussäung der Saamen durch Thiere, im 7ten §. der Diss. *oeconomia naturae* *) unterschiedenes angemerkt, welches hier kurz angeführt zu werden verdienet. „Es ist kein Wunder, sagt er, daß auf „einem Acker, der mit frischem unverfaulten Miste gedünget worden, zugleich mit dem Getreyde viele andere „dem Landmann beschwerliche Pflanzen aufgehen. Viele „haben daher geglaubt, Gerste und Korn könnten sich in „Hafer verwandeln, ohnerachtet alle dergleichen Verwandelung wider die Natur ist. Sie haben aber nicht „auf die wahre Ursache acht gehabt, nemlich daß der Acker „mit Pferdemist gedünget worden, in welchen noch ganze

*) *Amoen. acad. t. II.* S. 19.

„Haferkörner vorhanden gewesen. Der Mistel wächst „jederzeit aus dem Saamen, welchen gewisse Drosseln „(*Faun. Suec*, 189.) mit ihrem Auswurf dahin bringen. „Die mehresten Wachholderbäume, welche in unsern Wäl- „dern sind, sind ohne Zweifel von Drosseln und andern „Vögeln, die die Beeren gefressen hatten, gesäet wor- „den; weil die Beeren zur Fortbringung durch den Wind „zu schwer sind. Der Kreuzvogel (*Faun.* 177.) und „Kernbeisser (ebendas. 176.) leben von Tannen- und „Fichtensaamen, und säen öfters dadurch diese Bäume „aus &c." Kurz, die Arten, wie sich eine Pflanze aus- säen kann, sind unzählig.

Wenn man nun zeigen wollte, daß ein solches wah- res Wunder, eine wirkliche Verwandelung irgendwo be- obachtet worden sey; so müste man erst zeigen, daß alle diese Arten der wilden Aussäung da nicht statt gefunden hätten. Und dieses ist durch alle die Relationen, die man dieserhalb in verschiedenen öffentlichen Blättern bis- her gelesen hat, noch nicht geschehen. Sie sind alle in einer Form abgefaßt, die vielleicht kein einziger Rechts- verständiger oder Naturforscher, der unpartheyisch ist, als beweisend annehmen wird noch kann. Sie sind 1) alle sehr unvollständig, und lassen den Leser die vornehm- sten Cautelen, die dabey nöthig waren, vergeblich suchen. Sie sind 2) fast alle anonymisch, und weder der Obser- vator, noch der Verfasser benennet; 3) findet man nir- gends einige Zeugen bemerkt, zu geschweigen solche, die die gehörige Tüchtigkeit haben. Und diesen Relationen soll man in einer Sache, wo es auf ein wahres Wunder ankommt, unbedingt glauben? Welche Forderung!

Zuletzt will ich noch ein gültiges Zeugniß von den Originalversuchen des schwedischen Erfinders Hrn. Wir- gins beybringen, welches einen Kenner, und Landsmann des Hrn. Wirgin zum Urheber hat, damit man daraus ersehen möge, was vernünftige und einsehehende Leute in

der

der Nachbarschaft des Herrn **Wirgins** davon denken. Es ist solches der Herr Ritter **Linnäus**, welcher in einer Zuschrift vom April dieses Jahres sich, nach der Uebersetzung ins Teutsche, folgendergestalt über diese Sache erkläret:

„Die von Hrn. **Wirgin** bekanntgemachte Verwandelung des Hafers in Korn, ist die allerabgeschmackteste „Sache; denn der Hafer dauret nicht über Winter. Herr „**W.** hat nicht gewust, woher eine oder andre Staude „Korn in den Haferfeldern kommen könne; weil ihm un„bekannt ist, daß die Lerchen und andere saamenfressende „Vögel, öfters den Saamen auf den Aeckern aussäen, „die sie anderswärts gefressen haben, wenn sie daselbst „neue suchen.

* *

V.

Versuch

wie die

Disteln und Brombeerstöcke aus den Aeckern zu bringen. *)

Unter den vielerley Arten von Unkraut, so dem Landwirthe beträchtlichen Schaden beym Ackerbaue bringet, sind die so genannten Saudisteln (Serratula aruensis LINN. Cirsium aruense TOURNEF.) und Brombeeren

L 5 (Rubus

*) Dieser Aufsatz, nebst den folgenden bis N. XI. rühret von Herrn Rammelten in Beuchlitz her, der sich schon durch mehrere meiner Sammlung vorhin inserirte Abhandlungen angesehener und Wirthschaftsverständiger Männer Beyfall und Dankbezeigung erworben hat.

(Rubus fruticosus LINN.) sehr schädliche Gewächse. Alle andere lassen sich eher vertilgen; diese aber sind nicht so leicht hinweg zu bringen. Beyde haben lange in die Erde tief eingehende Wurzeln, die mit dem Pfluge nicht heraus zu bringen, und wenn auch die Brombeerstöcke umgepflüget werden, so schlagen nicht allein die Wurzeln, die in der Erde geblieben, wieder aus, sondern es schlagen auch die Ranken, so beym Umackern mit in die Erde kommen an jeden Gelenke neue Wurzeln, zumalen bey feuchten Wetter, daß ihrer also immer mehr werden. Man hat Versuche gemacht, mittelst Aushackung derselben, sie zu vertilgen; allein es hat nichts geholfen. Man muß also ein ander Mittel erdenken, wie selbigen Abbruch geschehen kann. Viele Gewächse lassen sich, wenn sie in ihrem vollem Safte stehen, durch das öftere Ausraufen ersticken.

Ich will nur den Merrettig und den Spargel zum Exempel anführen. Wo der Merrettig Platz gefasset hat, da kommt er immer wieder zum Vorschein. Man mag ihn auch noch so tief ausgraben, so bleibet doch allemal so viel zurück, daß er wieder ausschlägt, und sollte er einen halben Sommer durch den Erdboden wachsen müssen, ehe er wieder hervor kommt. Man wiederhole es anch gleich alle Jahre, so ist er doch wieder da. Gleichwol kan man ihn vertilgen, wenn man im Frühjahre, sobald er einer Hand lang hervorgewachsen, um ihn herum die Erde ein wenig abräumet, daß man ihn mit der Wurzel fassen kann, und solche herauszieht; man wird sie aber schwerlich alle völlig herausbringen, und er wird ohnfehlbar nach 14 Tagen sich wieder blicken lassen. Da wiederhole man es denn nur wieder und ziehe die neuen Sprößlinge heraus, continuire solches auch, bis man merket, daß der meiste Saft vorbey ist, welches ohngefehr bis in den Julium währet, so wird man sehen, daß wo er nicht dieses Jahr alle in seinem Safte erstickt und

aussen bleibet, doch kommendes Jahr sehr wenig mehr wird zu sehen seyn, und da muß man ihn denn ferner ausziehen; so kommt er gewiß hinweg.

Wenn der Spargel im Frühjahre in seinem vollen Safte stehet, da man ihn für die Küche absticht, so kann er gar balde ruiniret werden. Wenn man allzu geitzig ist und ihn bis Johannis hin, absticht, so wird er zwar immer wieder ausschlagen, allein die Pfeiffen werden immer schwächer werden. Thut man solches im folgenden Jahre wieder, so werden Strohalmen daraus und zuletzt vergehet er gar. Diesen grossen Schaden thun sich auch diejenigen, so das Stroh des Spargels eher abschneiden, bis es zu seiner Reife gekommen ist. Ich geschweige anderer Gewächse, von denen die Erfahrung ein gleiches lehret, nemlich, daß sie durch das Abschneiden, wenn sie in Stengel treiben, geschwächet und gar ersticket werden können. Mit den Disteln und Brombeerstöcken hat es gleiche Bewandniß. Es wird wohl die Mühe belohnen, einiges Tagelohn darauf zu wenden, und 1 oder 2 Menschen dazu zu bestellen, die vom May an bis zum Julius aller 14 Tage einmal solche Arbeit, wie beym Merrettig angeführet worden, verrichten. Kämen sie auch gleich nicht alle in einem Jahre hinweg, so muß man nur continuiren. Man erhält dabey den Vortheil, daß kein Stock, von Disteln sowol, als Brombeeren, zum Saamen tragen gelanget, wodurch sich diese Unkräuter sonst noch häufiger vermehren. Man möchte aber einwenden, die Disteln würden ja ohnedies an den mehresten Orten von armen Leuten ausgestochen, und zum Futter fürs Vieh heimgetragen; gleichwohl kämen sie davon nicht weg. Ich antworte darauf, wenn solches nicht geschähe, würde es deren noch viel mehr geben. Jedoch werden sie dadurch nicht ganz vertilget: denn diese Leute schneiden sie nur oben flach ab, und heben den Stock nicht mit der Wurzel heraus, daher diese nachher wieder ausschläget. Man sollte diese

Distelsammler belehren, daß sie selbige mit der Wurzel auszögen. Die Wurzeln werden eben so gerne, als die blossen Blätter, indem sie süsse schmecken, vom Viehe gefressen, zumal wenn sie gestampft unter anderes Futter untergemenget werden, und das Vieh hat mehr Nutzen davon, als von den blossen Blättern. Wenn die Leute erst dazu gewöhnet werden, und den Nutzen davon einsehen, wird sie die Mühe, die sie darauf wenden müssen, nicht verdrüssen.

Bey den Brombeerstöcken muß ich noch dieses erinnern, daß wenn ein solcher verwilderter Acker gepflüget wird, man einen Menschen bestellen muß, der hinter dem Pfluge hergehet, und mit einem Rechen oder Harken die ausgepflügten Brombeerranken abziehet, damit diese nicht in der Erde bleiben und Wurzel schlagen, wodurch dieses Unkraut, zumal wenn es bald darnach regnet, vervielfältiget wird.

VI.

Vorschlag
zu einem
frühzeitigen Futterkraute fürs Rindvieh.

Allen Landwirthen hiesiger Gegenden, die mit der Viehzucht zu thun haben, ist es nur mehr als zu bekannt, daß die Fütterung für das Rindvieh, von Ostern bis bald zu Pfingsten, am meisten ermangele: denn der lange Winter hat gemeiniglich das rauche Futter, ich meyne, Stroh, Heu, und Koff oder Spreu verzehret, und ich höre auch am hiesigen Orte niemalen über Mangel klagen, als um die gemeldete Zeit. Von Pfingsten bis in August hat man Gras, Klee, Wickfutter nnd dergleichen.

Nach-

Nachher gehen die Krautblätter an; nach Michaelis hacket man das Kraut mit Strumpf und Stiele ab, und continuiret damit bis der Frost im November einfällt: alsdenn wird es nach Hause gefahren, auf Haufen geleget und davon das Rindvieh gefüttert bis es alle ist, welches oftermalen bis zu Weynachten währet. Wenn das nun consumiret ist, so füttert man weisse Rüben, dann kommt man an die gelben Rüben, oder Möhren; sind auch diese vorbey, so greift man zu den rothen Rüben; oder zu den Kohlrüben, welche auch ein gutes Futter abgeben, und sich nebst den rothen Rüben am längsten halten. Und so kommt Ostern schier heran, und das ist die Zeit, da sich der Landmann wiederum nach grünen Futter umsiehet, daran es nur gar zu ofte fehlet. Ich sehe daher die armen Leute, so etwa nur ein Stück Rindvieh halten können, an den Mauern und Zäunen die Brennnesseln sorgfältig aufsuchen, weil diese am allerersten zum Vorschein kommen. Sie hacken oder stampfen selbige klein, mengen sie unter das rauche Futter und ihr Vieh befindet sich wohl dabey. Ich habe daher oft gedacht: könnte man denn solche nicht in grösserer Menge an wüsten und leerliegenden Oertern, deren es ja noch überall genug giebet, anbauen? und ich laß jüngsthin mit Vergnügen in des Herrn Doctor Ehrharts oconomischer Pflanzenhistorie, Th. 1. S. 302. daß dieser gelehrte und verdiente Mann fast gleiche Gedanken mit mir geheeget. Seine Worte lauten also: „Noch viel was grösseres ist „es, an felsichte und steinichte Anger ein Viehfutter wach„send zu machen, und folglich allda eine Dammerde zu „erwecken. Wenn nemlich jene nur mit 2 Zoll dicker Erde „überstreuet, und die Wurzeln der Eiternesseln darein ge„leget würden, so verwachsen diese Ketten- und Netz„weise so in einander, daß kein Wasserguß von einem „Platzregen den neuen Erdengrund wegwaschen kann. „Die Nesseln aber sind sodann dreymal im Jahre abge-

„schnit-

„schnitten worden, und haben von der Wurzel wieder „ausgeschlagen. Die Zeit der Sammlung ist zu Ende „jedes der drey Monate, Junius, Julius und Augustus: „denn die alte überständige im September werden untaug„lich. Alles Vieh soll dieses Futter gerne fressen, (kein „Wunder, weil auch die Menschen sich dessen zur Noth „für Spinat bedienen, und der junge Geschoß der Nes„seln wie Hopfensalat eine leckere Speise abgeben) und „bey den Kühen hat man allezeit viel Milch nach solchem „Futter gemolken, und dieselbe sowol als ander Vieh, ist „davon gesund erhalten worden. Man hat selbigen auch „das Wasser mit Nesseln abgekocht zu trinken geben. „Will man solche neue Plantage der Dammerde und Nes„seln einmal mit Tannennadeln oder Erlenlaube düngen, „wird es um so viel besser seyn; sie ist sodann fast von „ewiger Dauer, wenn sie nur nicht gar zu sehr vertreten „wird.„ Hierbey aber ist folgendes zu gedenken: zuförderst ist es nicht die Eiternessel (urtica urens) die zu dieser Plantage gebrauchet werden kann; denn diese ist planta annua, die sich nicht durch die Wurzel, sondern durch den Saamen fortpflanzet; sondern es ist die aller Orten bekannte, an Zäunen, Wänden und Mauren wildwachsende Brennessel (urtica dioeca LINN.) Diese läuft mit ihren Wurzeln ganz flach oben hin, und macht einen dicken Filz, so, daß man kaum mit einem Spathen durchstechen kann. Sie ist eine viel Jahre daurende Pflanze und kommt sehr früh zum Vorschein; wie sie denn das erste grüne Futter für die jungen Gänse abgiebt, welches man ihnen klein zerhacket mit Gerstenstroh giebet. Sie nimmt mit dem schlechtesten Boden vorlieb: denn auf den Mauren, Steinhügeln, Füllmünden der Wände wächst sie so muthig, als in und aus alten Weidenbäumen hervor. Wenn sie im Herbste mit Fleiß angepflanzet wird, so wird man nicht leicht ihr Ausgehen zu befürchten haben, und man wird sie alle Jahre eher, als im

Junius, Julius und August zum Futter abschneiden können: denn sie kömmt, wie gesagt, am frühesten hervor und je länger diese Brennesseln stehen, desto öfter können sie abgeschnitten werden, und je öfter sie abgeschnitten werden, desto dichter und fester flechten sich die Wurzeln in einander, und machen nach etlichen Jahren eine ganze Decke über einen solchen steinigten Grund, die kein Regenwasser abwaschen kann. Schon im April sind sie zum Futter brauchbar; hernach können sie im May, Junius und Julius vom neuen abgeschnitten werden: im August aber kann man sie stehen und in Stengel schiessen lassen, welche sodenn von armen Leuten an Orten, wo der Holzmangel immer mehr einreisset, den Winter über zur Feuerung gebrauchet werden können. Ich habe angemerket, daß der Saame von dieser Nessel häufig ausfällt und reichlich aufgehet: zu dem Ende wollte ich wohl rathen, daß derjenige, der einem gewissen Fleck damit anbauen wollte, sich den Sommer vorhero Saamen einsammlete und zwischen die Pflanzen mit einstreuete; denn er würde desto eher seinen Zweck erreichen: oder man könnte auch von den Pflanzen im Frühjahre hin und wieder einige Stengel stehen und in Saamen schiessen lassen, so würde er ausfallen und sich in Menge selbst aussäen. Wie leicht dieses Gewächs fortzubringen sey, erhellet auch daraus: es darf nur ein einziges Würzelgen aus der Erde liegen bleiben und darauf regnen, so wird man sehen, wie es aufgehet. Wäre ein solcher Ort, wo man diese Nesseln mit Fleiß anbauen wollte, an der Mittagsseite gelegen, so würden sie desto früher hervor wachsen; jedoch da dergleichen Oerter die Winterfeuchtigkeit noch haben, so wird dadurch die schleunige Hervorwachsung befördert, sie mögen angepflanzet seyn, wo sie wollen.

Bey nachläßigen Landwirthen dörfte nun wohl mein Vorschlag wenig Eingang finden; allein für diese habe ich ihn auch nicht aufgesetzt: Fleißige hingegen, die es für

nothwendig erkennen, daß man alle Plätze sowol, als alle Gewächse zu nutzen suchen müsse, die man nutzen kann, werden hoffentlich Gebrauch davon machen; und für diese ist er geschrieben.

* *

VII.

Ein anderes sehr diensames und frühzeitiges Futterkraut.

Man giebt sich noch immer Mühe allerhand Arten vortheilhafter Futterkräuter aufzusuchen und in Gebrauch zu bringen, und es hat mir zu weitern Nachdenken Anlaß gegeben, was ich in den Leipziger öconomischen Nachrichten im Vten Bande S. 20. gelesen, daß nemlich ein gewisser böhmischer Graf seinem Verwalter die Instruction gegeben, Spinat in die Gersten- und Haferstoppeln zu säen, weilen er im Frühlinge zeitig zu grünen anfienge und eher vom Felde käme, als in die nachherige Braache der Spergul oder Spark gesäet, oder Kraut dahin gepflanzet würde. Da ich nun dieses für sehr vortheilhaft befunden, es aber hier zu Lande meines Wissens noch nicht im Gebrauch ist, so habe solches gemeinnütziger machen und den Vortheil, so daraus entstehet, unsern Landwirthen anpreisen wollen. Der Spinat (Spinachia) ist ein in Küchengärten gar bekanntes Kraut, dessen zu Muß gekochte Blätter eine der gesundesten Frühlingsspeisen für die Menschen abgeben. Man hat zwo Arten, davon eine etwas stachlichten Saamen und spitzige Blätter, die andere aber nicht so stachlichten Saamen und rundere Blätter hat. Die erste ist zu gegenwärtigen Zwecke die beste: denn die Blätter sind viel breiter, als die Blätter der letztern. Dieser Saame nun

wird im September, wenn die Gerste eingesammlet ist, in derselben Stoppeln, nachdem der Acker gestürzet ist, oder die Stoppeln untergepflüget sind, gesäet. Ich setze zum voraus, daß der Acker, wo Gerste gestanden, an und für sich gut und nicht allzu mager sey: denn dazu zu düngen, würde überflüßig und unrecht gethan seyn. Der ausgesäete Spinat gehet bald auf und wächst vor Winters, zumal bey gutem Herbstwetter, in ziemliche Stauden: er stehet alle Kälte aus, und obwol die äussersten Spitzen der Blätter bey starker Kälte, wenn kein Schnee darauf lieget, wie in diesem 1757ten Jahre erfolget, erfrieren; so bleiben doch die Herzen gut, und sobald im Frühjahre der Schnee hinweg ist, fänget er an zu wachsen und den Acker solchergestalt zu bedecken, daß man ihn mit den Schaafen wohl betreiben könnte: allein er ist fürs Rindvieh mit grösserm Nutzen zu gebrauchen. Denn von Ostern und bis gegen Pfingsten ist noch wenig Gras fürs Rindvieh bey uns vorhanden, und das dürre Winterfutter ist um diese Zeit meistentheils schon aufgezehret; die sonst gebräuchlichen Futterkräuter aber, als Klee, Luzerne, Spergel, Wicken rc. sind noch nicht herangewachsen, daß man sie gebrauchen kann; folglich kann der Spinat zu dieser Zeit, nemlich im April und May, den Mangel ersetzen. Man kann ihn zweymal abschneiden, und wenn die Witterung fruchtbar ist, so kann es wohl zum drittenmale geschehen; doch diese dritte Ernte ist nicht von sonderlichen Betrage: man überlässet daher solche den Schaafen, welche um dieselbe Zeit von den Wiesen wegbleiben müssen, und da nehmen sie dieses gesunde Futter gar gerne mit an. Im Junio ist es damit vorbey, und um selbige Zeit fänget man ohnedem an zu braachen. Man pflüget nemlich die Spinatstoppeln unter, und der Acker wird hernach eben so gute Winterfrucht tragen, als wenn er den Winter über leer gelegen hätte; ja, es ist dem Acker in gewissermaassen besser, indem der Spinat ihn gar nicht aus-

aushungert, und wenn das Land gleich nachher, da man den Spinat abgenutzet hat, umgepflüget wird, so gehen die zurückgebliebene gelbe Blätter und Wurzeln in die Fäulung, und machen eine wirkliche Besserung des Ackers. Man kann aber einwenden, daß, da an den meisten Orten die Braache mit dem Viehe betrieben würde, die Sache nicht thunlich wäre; allein zugeschweigen, daß es viele Orte giebet, wo man keine ordentliche Eintheilungen der Braach- Winter- und Sommerfelder findet, und wo die Servitut der Trift dem gemeinen Nutzen eines Dorfes oder einer Stadt hierbey keine Hinderung machet; so halte ich dafür, daß auch an solchen Orten, wo die Aecker in drey Felder abgetheilet sind, sich Gelegenheit genug findet, nützlichen Gebrauch davon zu machen.

Wo bekommt man aber so viel Spinatsaamen her, als zu Besäung vieler Aecker erfordert wird? Es ist wahr, im Anfange möchte es schwer fallen, 5 oder mehr Scheffel auf einmal zu bekommen; allein einen halben Scheffel bringet man doch leichte zusammen: denn dieser Saame schüttet sehr reichlich, und die Gärtner erndten allezeit davon mehr ein, als sie aussäen. Von diesem Ueberschusse könnte man gar leichte einen halben Scheffel sammlen und im September entweder in einem Garten, oder aufs Feld aussäen, solchen nur einmal abschneiden und hernach Saamen tragen lassen. Von diesen können hernach 5 bis 6 Scheffel zum wenigsten ausgedroschen werden, und so kann man gar leicht zu mehrern Saamen gelangen. Ist man einmal im Vorrathe, so kann man sich leichte dabey erhalten. Es ist aber der Spinat nicht allein dem Rind- und Schaafviehe, sondern auch den Schweinen eine angenehme und gesunde Speise, wenn es klein gestampft und diesen letzten unter ander Futter mit gegeben wird. Unsere gute Landwirthe, denen an der Futterung gelegen ist, werden den Nutzen auch von die-

diesem Futterkraute wohl einsehen, und alle Schwierigkeiten, die ihnen vorkommen möchten, leicht zu überwinden wissen.

* *

VIII.

Von einer neuen und vortheilhaften Anlage des Spargels.

Die bisher üblich gewesene Manier den Spargel anzulegen, hat manchen, sonderlich ausserhalb den Städten wohnenden und Landwirthschaft treibenden Personen zu kostbar und zu weitläuftig geschienen, daß sie den Anbau desselben bey ihren Gütern und Wirthschaften gar unterlassen haben. Was beträgt nicht der Mist der dazu erfordert wird? und soll er von Saamen gesäet werden, so muß er erst drey Jahr stehen, ehe er verpflanzet, und wiederum drey Jahr, ehe er gestochen werden kann. Es sind daher die Versuche zu rühmen, die man angestellet hat, den Spargel eher und mit mehr Menage zu erzielen.

Meines Wissens hat in Schweden der Herr Admiral Ankerkrona, den ersten Versuch damit gemacht, wovon man in den vortreflichen schwedischen Abhandlungen im 12ten Bande, S. 76. Nachricht findet. Ich weiß aber nicht, ob der fürstl. holsteinische Justizrath und Leibmedicus, Herr Doctor Lesser, zu Preez, diese Methode nachgeahmet, da er in den Leipziger Sammlungen von wirthschaftlichen Sachen im 12ten Bande, S. 304. u. f. eine vollständige Beschreibung davon gegeben hat? Da diese meiner eigenen Erfahrung vollkommen gemäß ist, so kann ich sie jedermann mit Grunde der Wahrheit anpreisen; jedoch sie dadurch noch annehmlicher zu machen, in-

dem ich den Mist gänzlich davon thue. Beyde vorgenannte Autores kommen darinnen überein, daß sie vielen Mist dazu nehmen: denn sie machen im Herbste Gräben von 9 viertel oder 2 Ellen breit und auch so tief, füllen solche mit Miste, den sie feste zusammen stampfen lassen, dergestalt an, daß der Mist noch einen Fuß höher, als der Erdboden, zu liegen kommt, weil, wenn der Mist verfaulet, das Spargelgebeet sich senket. Hernach lassen sie einen Fuß hoch Erde darauf bringen, theilen auf ein solches Gebeet drey Reihen ab, machen Löcher in einer gewissen Distanz von einander, und zeichnen jedes mit einen kleinen Stöckgen. Im Herbste stecken sie bey jedes Stöckgen zwey oder drey Saamenkörner von Spargel: sind sie alle aufgegangen und ein wenig erwachsen, so ziehen sie die übrigen aus, und lassen nur eine Pflanze bey jeden Stöckgen stehen. Setzet sich der Mist, so bringen sie mehr Erde drauf, und durch diese Manier erlangen sie dem Vortheil, daß sie ihren Spargel drey Jahr eher als andere, die nicht also procediren, nutzen können. Gewiß ein grosser Vorzug vor der sonst gewöhnlichen Pflanzung. Nur der Mist, den man dazu brauchet, schreckt manchen davon ab: denn wenn man bedenket, wie viel Fuder dazu gehören, zumal wenn die Anlage groß, und der Mist an sich rar und theuer ist, so wird der Spargel allerdings anfänglich eine theure Zukost. Könnte man denn aber den Mist nicht ganz und gar weglassen? Ich sage ja, indem ich aus Erfahrung habe, daß der Spargel auch ohne Mist mit gleichem Vortheile könne gebauet werden. Es ist bekannt, daß öfters der Saame von Spargel ausfällt; wenn nun die davon aufgehende Pflanzen etliche Jahre in Ruhe stehen bleiben, und mit Erde in etwas überschüttet werden, so siehet man den schönsten Spargel aufwachsen. Im hiesigen Garten finden sich etliche dergleichen Stöcke, so dem ordentlich angebaueten nichts nachgeben; ja es sind so gar zwischen den Johannisbeer-

Sträu-

Sträuchen etliche Stauden herausgewachsen, die keinem andern, er mag so stark seyn als er will, weichen; da man doch meinen sollte, die Sträucher benähmen ihm die Kraft des Wachsthumes. Ein anderer von sich selbst gewachsener Spargelstock ist gar aus einer Mauer herausgewachsen: denn der Grund der Mauer tritt wenigstens einen Fuß hervor, und dennoch treibet dieser Stock vielmalen so starke Stengel, daß diejenigen, so sie gesehen, sich darüber gewundert haben. Dieses hat mich auf den Versuch gebracht, Spargel anzulegen, ohne daß ich Mist dazu gebrauchet habe, und es ist mir gelungen. Damit ich der Sache recht gewiß seyn möchte, so erwählte ich ein Stück Landes zu einem Spargelgebeete. Die Helfte davon tractirete ich nach der sonst gewöhnlichen Manier. Ich füllete die Gruben mit Miste an und ließ ihn fest zusammenstampfen; die andere Helfte reolete ich nur 3 Fuß tief, brachte aber keinem Mist darauf. Auf das erste Stück pflanzte ich nach der gewöhnlichen Weise dreyjährige Pflanzen in zwo Reihen, so daß sie 2 Fuß weit von einander zu stehen kamen: auf die andere Helfte aber säete ich mit eben dieser Abtheilung und in gleicher Weite guten Spargelsaamen. Nach drey Jahren konnte ich meinen Spargel stechen, ohne daß ich den geringsten Unterschied merken konnte. Ich muß aber hierbey noch folgendes anmerken. Die letztere Helfte des Gebeetes machte ich etwas tiefer: denn da kein Mist darinnen war, konnte sich das Land nicht so setzen; ich brachte aber alle Jahre etwas gute Gartenerde darauf, bis es einen Fuß hoch erhöhet ward. Im Herbste streuete ich $\frac{1}{4}$ Elle hoch, sowol über die erste als über die andere Helfte, guten Schaaf- und Kühmist darauf, damit die salzigen und fetten Theile desselben durch die Winterfeuchtigkeit den Wurzeln zugeführet würden. Im Frühjahre schafte ich den mehresten wieder hinweg, und was liegen blieb, grub ich behutsam unter: denn bey dem Spargelgraben muß vorsichtig

 um-

umgegangen werden, sonst werden die Keimen abgestossen, welches eben so schädlich ist, als wenn die zuerst aufgehenden, als die Hauptstengel, die man menagiren muß, geizig abgestochen werden.

Das Säen des Spargels muß im November geschehen: denn dieser Saame lieget sehr lange, und zwar, 4, 5 bis 6 Wochen, nachdem die Witterung ist, in der Erde, ehe er aufgehet. Säet man ihn nun im Frühjahre, und es fällt trocken Wetter ein, so gehet er gar nicht auf. Oben gedachte Autores bringen drey Reihen auf ein Gebeet, so 4 Fuß breit ist: allein ich rathe nicht dazu, weilen die Pflanzen zu dick zu stehen kommen. Es wird zwar im Anfange, ehe die Wurzeln unten zusammen kommen, und gleichsam einen in einander hangenden Filz ausmachen, eben nicht sehr gespühret werden; aber wer alte Spargelflecke ausgerottet und reolet hat, der wird wissen, daß die Spargelwurzeln so in einander wachsen, daß man mit keinen Spatenstiche fortkommen kann, sondern die Erde alle mit der Hacke losmachen muß. Dieses geschiehet nun sonderlich, wenn er zu dicke gepflanzet wird, dadurch wird ihm das Wachsthum bald benommen, und man bekommt zwar anfänglich gute, aber bald hernach lauter schwache Pfeiffen vom Spargel. Ein Stock aber, der Raum im Grunde hat, und sich in der Erde ausbreiten kann, giebet viel mehr und grosse Stengel, als ein anderer; und man hat gewiß keinen Schaden davon, ob man gleich weniger Stöcke hat. Es ist mir ein Ort in Thüringen bekannt, wo der adeliche Besitzer des dasigen Rittergutes vor etlichen dreyßig Jahren vielen Spargel anlegen ließ, der zu derselben Zeit so berühmt war, daß er weit und breit verschicket wurde. Ich kann mich noch besinnen, daß er an den herzogl. würtenbergischen Hof nach Stuttgard gesendet und daselbst admiriret ward; wie denn auch der Gärtner selbst nachhero an diesen Hof berufen worden ist. Dieser Gärtner legte ihn ebenfalls

3 Fuß

3 Fuß weit von einander, und nachdem ich hernach die Ehre hatte, bey diesem adelichen Guthsbesitzer, wiewol auf seinem andern Guthe, in Dienste zu kommen, befahl er mir daselbst den Spargel ja nicht anders als 3 Fuß weit von einander zu legen, wovon ich den Nutzen in der Folge wohl eingesehen habe. Ich weiß, daß an diesem Orte in manchen Jahre für 60, 70 bis 100 Thaler Spargel verkauft ward, welches gewiß beträchtliche Zinsen von einem kleinen Stücke Gartenlandes sind. Eben dieser Herr ließ einen alten Teich ausführen: von dem Teichschlamme ward ein Damm gemacht, und auf demselben Spargel, in erstgedachter Distanz ohne Mist, angeleget, und er gerieth so gut, als man sich den besten Spargel vorstellen kann. Ich habe oben gesagt, daß ich 1 Fuß hoch Erde darauf gebracht habe. Wenn die Erde nicht schwer und bündig, sondern locker ist, so kann auch wohl noch mehr darauf kommen, denn je tiefer der Spargel liegt, desto stärker wächst er. Man hüte sich auch, daß bey Anlegung eines neuen Spargelgebeetes niemals ein Ort erwählet werde, wo alter Spargel gestanden hat. Man pfleget sonsten alte verlegene Spargelgebeete zu reolen und neuen darauf zu pflanzen: allein ich warne einen jeden dafür, weil mich eine vielfältige Erfahrung von dem Schaden überzeuget hat, den man dabey erleidet. Es pflegen auch manche ihren Spargel bis fast gegen Johannis zu stechen; man bedenket aber dabey nicht, wie sehr selbiger dadurch geschwächet werde. Noch andere schneiden das Kraut, oder die Stengel, so in die Höhe gegangen sind, wenn sie noch grün sind, ab, und vermeynen ihrem Spargel eine Güte damit zu thun: allein sie irren und werden öfters nicht eher, als bis sie den Schaden davon einsehen, klug. Man warte doch bis das Stroh gelb wird, welches im October geschiehet. Denn ich vermuthe daß, wie der Saft im Frühlinge aus der Wurzel in die Stengel steigt, er hernach gegen den

Herbst sich wieder in die Wurzel senket; durch das allzu frühzeitige Abschneiden die Circulation gehemmet wird. Diejenigen, so meiner Anweisung folgen wollen, können den besten Spargel erbauen, ohne daß sie ihrem Acker den Mist entziehen; und länger, als 3 Jahr auf die Nutzung des dazu gewidmeten Gartenstückes warten dörfen.

* *

IX.

Vom Baue des Sommer-Rübsaamens.

Der Sommer-Rübsaamen ist ein Feldgewächse, das wegen seines Gebrauchs zum Oele, seinem Erbauer die Mühe reichlich belohnet; gleichwohl aber wird es an vielen Orten nicht gebauet, ja man weiß wenig oder gar nichts davon, und es ist gewiß, daß es nicht aller Orten gut gedeyhen will; es ist aber auch wahr, daß viele Gegenden sind, wo es mit grossem Nutzen könnte gezeuget werden, wenn man nur Versuche damit anstellen und gehörig dabey verfahren wollte. Manche Landwirthe, die Gelegenheit hätten, diese Art des Rübsaamens zu erbauen, lassen sich auch wohl durch die Unglücksfälle, denen er exponiret ist, davon abhalten. Diese werden von den Erdflöhen, gewissen Raupen, und den so genannten Pfeiffern verursachet. Die Erdflöhe fressen ihn gleich beym Aufgehen weg; die Raupen verzehren ihn, wenn er erwachsen ist und zu blühen anfängt; die Pfeiffer aber, oder eine gewisse Art weisser Maden, wenn er seine Schoten angesetzet hat, und selbige noch jung und weich sind. Sie machen Löcher in die Saamencapseln und fressen die

Kör-

Körner aus, ehe sie noch reif werden; weil man sich nun dabey eingebildet hat, daß dergleichen ausgefressene Capseln einer Pfeiffe mit Löchern ähnlich wären, so hat man diesen Maden den Namen Pfeiffer gegeben, und man pflegt zu sagen: die Pfeiffer sind in den Rübsaamen gekommen. Sie können oft in wenig Tagen ein ganzes Gebreite auspfeiffen, daß, wo man ohngefehr 50 Scheffel erbauet hätte, man kaum 10 erhält *). Allein diese gefräßige Liebhaber vom Sommer-Rübsaamen finden sich nicht alle Jahre, auch nicht alle dreye zugleich in einem Jahre ein, sondern es gehen oft viel Jahre vorbey, da man keines davon verspüret. Und gesetzt es geschähe auch, daß der Saame völlig ruiniret würde, was würde man denn nun in einem Jahre einbüssen? Da er in die Braache gesäet wird, welche ohnedem gepflüget und gedünget wird, so hat man keine weitere Einbusse, als den wenigen Saamen; es geschiehet aber wirklich sehr selten, daß alles verlohren gehet, und dieser Verlust ist, wenn man ihn mit dem Nutzen vergleichet, den man in andern guten Jahren von dem Baue des Sommer-Rübsaamens haben kann, gar nicht zu rechnen. Es hat daher auch ein gewisser Prediger in hiesiger Gegend, wo man ihn sonst noch nicht gebauet hat, einen kleinen Versuch gemacht, welcher wohl gelungen ist, und vielleicht mehrere Nachfolger erwecken wird; denen zu Gefallen ich folgende diensame Nachricht aus eigener Erfahrung ertheilen will.

Der Sommer-Rübsaamen will einen guten und fetten Acker haben.. Da, wo man gute Gerste bauet, wächst auch

*) Ich finde dieses Insect noch nirgends seiner Entstehung und Verwandelung nach beschrieben, und werde künftig Bedacht darauf nehmen, nach genauerer Untersuchung, Nachricht davon zu ertheilen. D. S.

auch Sommer-Rübsaamen. Steinigt, thonigt, pur Sandland und fester Boden ist nicht für dieses Gewächse. Ist das Erdreich mit etwas Leimen vermenget, so ist es noch bequemer dazu. In dem so genannten Thale und Riethe an der Unstruth bey Wiehe und Artern, wird er in grosser Menge gebauet. Wer im August und September in selbige Gegend kommt, wird, so weit er sehen kann, die Braachfelder als mit einem gelben Tuche überzogen finden: denn zu selbiger Zeit blühet er, und man muß wissen, daß kein einziges Braachstücke in dieser Gegend ohnbestellet bleibet, es hätte denn der Besitzer ein und andere Ursachen dazu, und es können diese Leute die Braache auch nicht leichtlich besser nutzen.

Was die Zurichtung der Aecker betrift, so wird der Mist im Winter gegen Lichtmesse, wenn es gefrohren, auf die Braachäcker gefahren: wenn es nun zu Wettertagen gehet, so wird solcher, sobalde als man nur mit dem Pfluge in die Erde kommen kann, untergepflüget, und dieses geschiehet, ehe die Sommer-Bestellzeit anfängt. Gegen Pfingsten wird der Acker zum 2tenmale gepflüget, nach diesem mit der Ege überfahren, welches man Vorsen nennet. Wer da will und kann, thut es auch wohl beym ersten Pflügen: denn dadurch wird nicht nur der Mist, wo er in Klumpen liegt, zerrissen; sondern es werden auch die Erdschollen kleiner gemacht. In solcher Stellung bleibet der Acker liegen bis zur Bestellzeit.

Diese fällt gegen Johannis, drey Tage vor oder drey Tage nach Petri Pauli: eher fängt man nicht an, und es ist besser, etliche Tage später als früher: denn der schon bestellte Rübsaamen ist den Pfeiffern allezeit mehr exponiret: ja man hat vielmal angemerket, daß der späte besser als der erste gerathen. Nur ist wegen seiner Reife etwas dabey zu hazardiren: denn wenn keine guten Herbste kommen, ist er nicht wohl einzubringen. Man kann

nicht

nicht glauben, was ein Tag eher oder später gesäet, oft für bessere und wiedrigere Wirkungen hat. Der Saame nun wird mit drey Fingern ausgesäet, und hier kommt es auf einen guten Säemann an, der ihn weder zu dicke noch zu dünne säet. Ist er zu dicke gesäet, so werden seine Stengel dünne und die Schoten klein; ist er aber zu dünne gesäet, so bekommt er zwar starke Stengel und Rispen, wie man es da nennet, es wächset aber auch zu viel Unkraut mit unter.

Bey dem Bestellen sind folgende Regeln in Acht zu nehmen:

1) Man säe ihn auf die frische Furche:

2) Nach dem Einegen überfahre man ihn mit der Walze:

3) Wenn es möglich, so säe man ihn nicht im Regen.

Diese drey Regeln muß ich erläutern.

1) Auf die frische Furche säen heißt: man lasse den Acker nicht einmal einen Tag nach dem Pflügen liegen, sondern, was Vormittage bis gegen 9 oder 10 Uhr gepflüget ist, das besäe man sogleich, und ege den Saamen sogleich, oder längstens Nachmittage unter. Die Ursache ist, dieser kleine Saame bleibet in diesem lockern Acker oben flach liegen; ist nun der Acker ausgetrocknet, welches zu der Zeit bald geschiehet, so kann er nicht aufgehen, oder er geht doch sehr unordentlich und dünne, zumal wenn kein Regen darauf erfolget, auf, und er wird, wie man es nennet, zweywüchsig, welches grossen Schaden thut.

2) Nach dem Einegen überfahre man ihn sogleich mit der Walze, weil der Acker noch frisch und nicht ausgetrocknet ist. Dieses hat einem grossen Nutzen, ja es

ist die Hauptregel: denn dadurch wird die Erde zusammengedrückt, daß sich die Feuchtigkeit darinnen erhält, und nicht von der Luft und Sonne ausgedörret wird. Bey regnichten Wetter ist es freylich nicht nöthig; doch kann die Walze auf einige Tage nach dem Regen, wenn auch schon der Saame aufgegangen ist, um eben der Ursache willen, gebrauchet werden. Die Probe mit dem Walzen, gleich nach dem Unteregen, hat gelehret, daß der Saame 3 bis 4 Tage eher aufgegangen, als der, der nicht gewalzet worden; ja der ungewalzte ist vielmal bey dürrem Wetter gar nicht, oder sehr dünne, aufgegangen, und selbst wider die Erdflöhe hat das Walzen grossen Nutzen geschaft: denn weil er durch das Walzen in die frische Erde eingedrucket worden, so ist er alle zugleich aufgegangen; wie denn dieser Saame schnell hervorkommt; dahingegen von dem ungewalzten ein Korn heut, das andere morgen und so weiter herauskommt, und so, wie sich die Pflanzen sehen lassen, hat sie der Erdfloh hinweggefressen, der ihnen im Aufgehen, da sie zart und weich sind, am meisten Schaden thut *).

3) Man säe, wo möglich, nicht im Regen. Das gemeine Sprichwort: wenns in die Ege regnet, thut es nicht gut, ist auch hier ein wahres Wort. Man findet es bey allen Arten des Sommergetreydes, daß das Unkraut

*) Unter den vielen Mitteln wider den Erdfloh, die im Grossen vorgeschlagen werden, halte ich dieses noch für das beste. Das Einweichen des Saamens in eine Knoblauchs und andere Laugen vor der Aussaat, hat die Wirkung nicht gethan, die in verschiedenen Schriften für zuverläßig angegeben worden: vom Herrn Rammelts hier angezeigten Mittel aber weiß ich selbst, daß es sowol bey dem Sommer-Rübsaamen, als bey dem kleinen Rüben, die ins Feld gesäet werden, geholfen hat. D. S.

kraut stark darnach hervorwächset, und sonderlich in Thüringen, wo man den Sommersaamen stark bauet, die wilde Melde. Ohnfehlbar steckt der Saame des Unkrauts schon im Acker und ist aufgequollen; wenn er nun durch das Pflügen heraus und an die Sonnenwärme gebracht wird und es gleich drauf regnet, so ist er im Stande, eher als das gute Saamenkorn aufzugehen; sodann überwächst und verdrückt er den guten Saamen; zumal die Melde, welche sehr schnell wächset. Man hat gar vielmal gesehen und siehet es noch alle Jahre, daß auf einem Ackergebreite ein Strich wie mit Melde besäet, der andere aber ohne Melde ist: das rühret daher, wenn der erste Strich des Vormittags, da es geregnet, der andere aber Nachmittags gepflüget und besäet ist, und es darauf nicht geregnet hat, sondern der Saame trocken untergeeget worden ist. Diese Melde ist ein schlimmes Unkraut für die Sommer-Rübsaamenfelder: denn ihr häufiger Saame wird im Herbste mit dem Rübsaamen abgedroschen; er hilft zwar die Säcke füllen, aber kein Oelschläger kauft solchen unreinen Rübsaamen gerne, und wenn es geschiehet, bezahlt er doch lange nicht so viel dafür, als für reinen.

Diese 3 Regeln sind wohl zu beobachten, wenn man Sommer-Rübsaamen mit Nutzen erbauen will. Ich muß aber auch zeigen, wie man weiter damit verfahren müsse. Ehe die Erndte kommt, ist dieses Gewächse noch den oben gedachten zween Hauptfeinden, nemlich einer schwarzbraunen glänzenden Raupe, und der weissen Made, oder den so genannten Pfeiffern exponiret, welches aber nicht alle Jahre geschiehet. Die Raupen schaden demjenigen am meisten, der in tiefen Gründen oder nahe an Dörfern stehet, wo die Wärme stärker ist, als an freyen und lüftigen Oertern, und weil die Schmetterlinge, wegen des Schutzes für den Winden, sich mehr da aufhalten, folglich ihre Eyer daselbst hinterlassen. Dagegen

gen ist kein Mittel, als wenn sich GOtt erbitten läßt und kalten Regen schickt, daß diese Bruth verdirbet. Man hat zwar im Kleinen diesen Versuch gemacht, daß man zu der Zeit, da die Raupen sich eingefunden, mit langen Seilen oder Leinen, die von zwo Personen an jeden Ende angefasset worden, des Abends über ein solches Rübsaamenstück hinschleifen lassen, dadurch sie abgestreift auf die Erde gefallen und des Nachts liegengeblieben sind. Wenn sie des Morgens wieder in die Höhe gekrochen, hat man es wiederholet und dieses so oft, zumal des Abends, bis man gesehen, daß es nicht mehr nöthig gewesen. Es hat öfters, aber nur im Kleinen, geholfen: denn durch das öftere Abstreifen werden sie nicht nur allein vom Fressen abgehalten; sondern die mehresten erkälten des Nachts auf der Erde und sie verderben, wo nicht alle auf einmal, doch nach und nach. Wer da weiß, was man von diesem Gewächse für Nutzen hat, läßt sich diese Mühe nicht verdrüssen. Ist man nun auch für diese Feinde gesichert, so kommt manchmal ein anderes Heer, das vielmals stärker ist, als die vorigen, und dieses sind die mehrgedachten Pfeiffer. Sie pfeiffen aber dem guten Landmanne nichts als Lamenta vor. Hievor weiß man auch kein anderes Mittel, als daß man den HErrn dieser Heere anflehet, daß er kaltes Regenwetter, oder kühle Nächte schicket, dadurch diesen Verderbern oft plötzlich Einhalt geschehen ist. Man hilft sich einigermaassen damit, daß wenn der Saame halb reif ist, man ihn abhauet und im Felde in Haufen zusammenleget, da er denn erhitzet und vollends reifet. Und da siehet man mit Erstaunen, wie sich diese Herren Pfeiffer aus dem Staube machen: denn ob sie sonsten gleich gerne warm sitzen; so wird ihnen doch hier zu sehr eingeheitzet, und sie wollen lieber das Leben behalten, als verbrennen. Auf diese Art erhält man doch das meiste vom Saamen, und der Schade ist nicht so groß, als wenn man ihnen allen Saamen auszupfeiffen

fen erlaubet. Sind nun diese Feinde vorbey, oder gar keine angekommen, so folget ohngefehr, nachdem die Witterung gut gewesen, 14 Tage nach Michaelis die Erndte, und da wird er, mit der Sense, wie Gerste und Hafer, auf Geschwade abgehauen. Wer nicht viel hat, macht nicht mehr ab, als er in einem Tage ausdreschen kann; indem ihn starke Winde leichte wegführen und zerstreuen können. Ist die Witterung trocken, so wird er gleich auf dem Felde ausgedroschen; zu dem Ende hat man Tücher, welche man Planen nennet, die so groß sind, daß sie eine ziemlich grosse Scheuntenne vorstellen. Nachdem man vorher die kleinen Steine alle weggelesen, damit kein Loch in die Plane geschmissen wird, breitet man sie auf den Acker aus, und macht sie mit hölzernen Pflöcken feste, daß sie straff lieget, und das der Landmann in Thüringen das Tenn, oder, nach rechter teutscher Schreibart, die Tenne nennet. Hernach wird der Saame durch die Weiber auf Tüchern herbeygetragen, und von den Männern ausgedroschen. Ehe die Männer damit fertig werden, haben die Weiber schon wieder Vorrath herbeygetragen, und so gehet es geschwinde von statten. Das Stroh wird auf die Seite der Tenne gelegt, und dienet zur Schutzwehre des kalten Windes. Die Spreu, oder Koben, wie man es nennet, wird durch ein Rollsieb abgesondert, auf Haufen gebracht, zum Theil heimgeschaft und im Winter abgebrühet dem Rindviehe statt Heckerlings unter das Futter gegeben; zum Theil auf dem Acker verbrannt. Das Stroh hat man sonsten auch auf dem Acker verbrannt, und zwar aus einer ungegründeten Furcht, daß, wenn es lange über einander läge, es sich von selbst entzündete und Feuersbrünste verursachte; aber jetzo wird solches heimgefahren und in Mist gestreuet, wiewol es schlechten Dünger giebet. Ist es sehr grasigt, so wird es von manchen im Winter den Schaafen vorgeworfen: das meiste aber wird von armen Leuten im Winter zum Ein-

Einheitzen verbraucht, womit man jedoch vorsichtig umgehen muß: denn es lodert, wegen seiner ölichten Theile geschwinde, und oft ehe man sichs versiehet, zum Ofenloche heraus. Vieles wird auch beym Backen und Brauen consumiret. Ist es nun Feyerabend, so wird der Saame in Säcke gestecket, nach Hause gefahren und auf einen Boden geschüttet, bis man überall damit fertig ist; alsdenn wird er geworfelt und reine gemacht. Man muß ihn nicht zu dick auf den Boden schütten, sonst erhitzt er sich, wird weiß und gehet an, welchen die Müller hernach nicht gerne kaufen, oder doch weniger dafür bezahlen: derowegen muß man fleißig darnach sehen und ihn mehrmals umwenden. Sobald nun der Saame vom Acker ist, gehet der Pflug da hinterdrein, und man säet Rocken in diese Stoppeln, da hernach die schönsten Früchte auf diesen Aeckern wachsen. Sollte es geschehen, daß man wegen schlimmer Witterung im Herbste keinen Rocken darauf bestellen könnte, so kann man im Frühjahre Gerste oder auch Sommerkorn hineinsäen, welches sich reichlich ergiebet. Herrschaften, die viele grosse Gebreite mit Sommer-Rübsaamen bestellen und denen das Ausdreschen auf dem Felde zu langweilig werden will, lassen solchen auf grosse Haufen bringen und entweder im Winter bey trocknen Wetter draussen dreschen, oder nach und nach nach Hause fahren: doch dieses letztere macht viel Umstände, und es gehet viel Saamen verlohren, daher es besser ist, wenn es auf dem Acker geschehen kann. Mit dem Dreschen bringet man, nachdem die Erndte reich und die Witterung beschaffen ist, öfters 14 Tage, auch wohl 3 Wochen zu; ja ich weiß daß noch um Martini dergleichen Rübsaamen auf dem Felde gelegen und wohl gar beschneyet worden; man hat ihn aber doch noch gut eingebracht. Bey dem Dreschen ist nur darauf zu sehen, daß er trocken ist: denn wenn er feuchte ist, so bleiben die Körner meistentheils an der Spreu und Strohe hangen,

und

und man thut sich gewaltig Schaden. Bey sehr wiedrigen Wetter läst man nicht mehr abhauen, als man den Tag vermuthet ausdreschen zu können. Ich habe einen Landwirth gekennet, der ihn nach der Gerstensaat säete; allein die Witterung war da noch zu kalt; er veralterte, blieb klein und es ward nichts daraus; er versuchte es das andere Jahr auf eben die Art, allein es mißlung ihm wieder, und dann vergieng ihm die Lust, diesen Versuch noch einmal zu machen. Genug hiervon!

Anmerkung.

Der Herr Rathsmeister Reichart schreibt im Land- und Gartenschatze Th. IV. S. 125. also: „Einige sind „der Meynung, daß der Winter- und Sommer-Rübsaa„men an sich einerley wäre, und daß sie nur in der Säe„und Bestellzeit von einander unterschieden seyn. Hin„gegen wollen andere behaupten und versichern, daß sie „es aus der Erfahrung hätten, daß zwischen beyden ein „grosser Unterschied zu finden, indem der Winter-Rüb„saamen, wenn er im Sommer gesäet würde, nicht in „die Höhe gienge, viel weniger seinen Saamen brächte. „Da ich nun zur Zeit dieses noch nicht untersuchet, so „kann auch nicht eher bestimmen, welche Meynung wahr „oder falsch sey, bis ich etwa hierinnen Proben gemacht „habe. Wer also hierinnen noch keine gewisse Erfah„rung hat, der thut sicherer, daß er solchen Saamen su„chet zu überkommen, welcher im Sommer ist erzeuget „worden.„ Daß unter beyden ein Unterschied sey, habe ich erfahren, da ehemals Winter- und Sommer Rübsaamen ohngefehr und mir unwissend, auf dem Boden unter einander war gemenget und mit einander ausgesäet worden. Die Separation beyder Arten geschahe hernach auf dem Acker mit Schaden. D. S.

X.
Von
Anlegung
zwoer vortheilhafter Arten von Hecken.

Wie gut wäre es nicht, wenn man anstatt der dürren Zäune von abgehauenen Reißig, dürren Stangen und dergleichen, die um die Gärten und Wohnungen auf dem Lande sowol, als in Städten gezogen werden, und an welchen beständig zu flicken ist, (zu geschweigen, daß sie zur Winterszeit, oft zum grossen Verdruß der Eigenthümer, von Leuten, die nichts dazu beygetragen haben, weiter transportiret und zur Feuerung gebrauchet werden) überall in hiesigen Gegenden so, wie anderwärts, lauter lebendige Hecken anträffe. Doch dieses gehört für die Policey eines jeden Ortes. Ich weiß wohl, daß man dagegen einwendet: 1) es liesse sich zu Anlegung derselben das nöthige Heckenwerk nicht aller Orten finden; 2) es währete etwas lange ehe sie anwachsen, und 3) wegen der verschiedenen Lage und des verschiedenen Bodens wolle es nicht allezeit gut thun. Diesen Schwierigkeiten will ich jetzo mit einem doppelten Vorschlage abzuhelfen suchen. Es ist wahr, die verschiedene Lagen des Erdreichs da es entweder zu trocken oder zu naß ist, machen bey Anlegung lebendiger Hecken einige Hindernisse, indem nicht alle Holzarten in einem wie in dem andern Erdreich fortkommen: allein eben deswegen haben wir von dem gütigen Schöpfer so verschiedene Arten bekommen, daß wir die Wahl, nach Beschaffenheit des Erdbodens treffen sollen. Ich will jetzo nur zwo Holzarten, über deren Mangel man nirgends zu klagen Ursache hat, vorschlagen.

Zu einer Hecke in trocknen Boden schicket sich nicht leicht ein Gewächse besser, als der so genannte Holunder, Fliederbaum, Schibicken oder Ziebken, oder, wie man an einigen Orten in Thüringen saget, Quebeken, (Sambucus nigra) ein Gewächs das aller Orten bekannt ist, indem es allenthalben wächset; ja man trift es nicht allein an vielen wüsten Orten, sondern auch auf holen Weiden, Mauren und Thürmen der alten wüsten Schlösser an, wohin die Vögel den Saamen bringen, und welches genugsam beweiset, daß es mit einer recht dürren Stäte vorlieb nimmt, und sich folglich zu Hecken an trocknen Oertern wohl schicket. Nur kommt es darauf an, daß damit gehörig verfahren werde, und das will ich jetzo zeigen.

Man macht im Herbste an demjenigen Orte, wo die Hecke angebauet werden soll, einen Graben, 1 Elle breit und auch so tief, nach der Schnure. Will jemand die Kosten nicht spahren und solchen 2 Ellen breit und 1 ½ Elle tief machen, der hat den Vortheil zu gewarten, daß die Hecke desto besser und geschwinder anwächst. Ist Rasen vorhanden, so muß solcher allein beyseite geleget werden, damit wenn der Graben fertig, man solchen wieder hinein in die Tiefe stürzen könne. Das hat seinen guten Nutzen: denn der verfaulte Rasen giebt eine Düngung ab; wenn er aber oben zu liegen käme, so würden die Rasenwurzeln gar balde ausschlagen und die angelegte Hecke verdrücken. Ist nun dieses geschehen, so wirft man den Graben mit der andern klaren Erde wieder voll, und macht es gleich; hernach nimmt man reife Holunderbeere, thut sie in ein Gefäß, zerknirscht sie, gießt Wasser darauf und rühret es um, so schwimmet der Unrath oben und der Saame setzt sich zu Boden. Diesen läßt man nur ein wenig trocken werden, damit er sich handthieren lässet: wenn man ihn ganz trocknen liesse, so würde er untüchtig werden. Dieser Saame ist auch in gros-

ser Menge an solchen Orten zu bekommen, wo Holundermuß gesotten wird: da werden diese Kerne ohnedem weggeschmissen; man müste dann Oel noch daraus schlagen lassen, welches doch von den Bauersleuten nicht ästimirt wird. Hat man nun den Saamen, so ziehet man eine Schnure nach der Länge der anzulegenden Hecke, macht mit einer kleinen Gäthehake, oder einem Stocke, längst an der Schnure ein klein Gräblein 1 oder 1½ Zoll tief in die Erde: hierein streuet man den Saamen, decket die Erde wieder darauf und überlässet es dem Segen GOttes. Man wird wohlthun, wenn man unter diesen Saamen etwas von wilden Rosensaamen (Rosa canina) menget. Er ist im Herbste in den so genannten Hahnebutten, wie die Frucht von diesen Gewächse genannt wird, in grosser Menge zu haben. Diese Rose wächset gerne an dürren Orten, und das stachlichte Holz derselben schickt sich sehr gut in dergleichen Hecken, wo Menschen und Vieh durchzudringen abgehalten werden sollen. Im Frühjahre geht der Saame bald auf, und man muß zu der Zeit darauf sehen, daß kein Unkraut den jungen Anflug ersticke, deswegen jenes ausgerauft werden muß. Haben diese jungen Pflanzen nun einen Sommer gestanden, so werden sie ½ Elle hoch gewachsen seyn, folgendes Jahr aber weit stärker treiben. Alsdenn müssen sie mit einer Gartenschere oben und zu beyden Seiten abgeschnitten werden, damit sie von der Erde auf, desto mehr ausschlagen und unten dicke werden. Und so muß man hernach alle Jahre damit verfahren. Geschiehet solches, so wird dergleichen lebendige Hecke viel mehr Befriedigung wieder Menschen und Vieh abgeben, als ein todter Zaun von verdorrten Holzarten. Man darf nicht fürchten, daß sie unten blos bleiben werde; denn sie treibet immer neue Schößlinge, es frißt sie auch kein Vieh, ausser die Ziegen. Binnen 3 bis 4 Jahren befindet sich eine also angelegte Hecke in vollkommenen Stande: denn wie ge-

schwind der Holunder und die wilde Rose wachse, das ist wohl jedermann bekannt; hernach kann sie 30, 40 bis 80 Jahre und länger stehen, wenn sie nur alle Jahre im Schnitte erhalten wird. Sollten die Stämme gar zu alt werden, so hacket man sie im Frühjahre über der Erden ab, da denn die Wurzeln häufig wieder ausschlagen. Das alle Jahre abgeschnittene Holz kann zur Feuerung gebrauchet werden, und es giebt, da es stark nachwächst, wenn die Hecke groß ist, eine gute Nutzung für den Landmann, der den einreissenden Holzmangel schmerzlich empfindet; der Gemächlichkeit zu geschweigen, daß, wo mit Holunderholze geheizet wird, dieses, nach des Herrn Doctor **Themels** Anmerkung, ein sicheres Mittel abgiebt, die so genannten Heimen oder Hausgrillen zu vertreiben, in dem Obererzgebürgischen Journal St. II. S. 102. Sollte aber jemanden die beschriebene Methode eine lebendige Hecke in trocknen Boden noch zu langweilig dünken, der nehme im Frühjahre gleich zu Anfange des Merzen (denn später solches zu thun, würde vergebliche Arbeit seyn, indem der Holunderbaum gar bald in Saft trift, folglich bald ausschlägt) den jungen jährigen Wuchs, der in allen Stöcken ausschlägt, zerschneide solcheu in Stücken etwa einer Ellen lang, doch so, daß der Schnitt am untersten Ende allemal nahe an einem Auge geschiehet, stecke sie mittelst eines langen Pflanzholzes, womit man Löcher macht in die obengedachten Graben, nach der Schnure, jedoch daß sie nicht länger als eine viertel Elle über der Erde stehen, und daß wenigstens ein Auge über der Erde bleibet, trete solche fein derb mit den Füssen an, daß sie nicht hohl liegen und die Luft solche nicht austrocknet: so werden sie eher anwachsen und eine gute Hecke machen. Wer es thun will, kann 2 Reihen neben einander überzwerch und also *.*.*.*.*. stecken, so wird die Hecke desto stärker werden: übrigens verfähret man mit dem Beschneiden, wie oben ist gedacht worden. Hierbey muß ich nur

noch dieses erinnern, daß es meine Meynung gar nicht sey, als ob der Holunder nothwendig dürren Boden haben wolle. Nein! er wird in bessern, nur in nassen nicht, auch noch besser wachsen.

Damit man sich nun aber auch bey einem nassen oder feuchten Erdboden zu helfen wissen möge, (denn ich schliesse, bey dem an so vielen Orten befundenen Mangel an dergleichen Hecken, nicht auf die Faulheit der Einwohner, sondern auf ihre Unwissenheit) so will ich dazu dienliche Anweisung geben. Man nehme Stecken eines Daumen stark von den so genannten kleinen Saal- oder Korbweiden, so an den fliessenden Wassern als der Saale, Elbe und andern Flüssen häufig wachsen, schneide sie einer Ellen lang in Stücken, stecke solche nach der Schnure in oben gemeldte Gräben über die Helfte kreuzweise, $\frac{1}{2}$ Elle weit von einander schräge in die Erde, nach dieser Figur: XXXXX und trete solche derb an; so werden sie balde anwachsen. Diese Pflanzung kann im Herbste und Frühjahre geschehen. Haben sie nun ein Jahr gestanden, so hefte oder binde man von den getriebenen jungen Zweigen allezeit zween kreuzweise über einander; nur nicht mehrere, weil 3 oder 4 einander ersticken würden. Dieses kreuzweise Zusammenbinden macht, daß sie mit der Zeit ganz und gar in einander hinein und zusammen wachsen. Hiermit fähret man 3 Jahre fort, so wird die Hecke hoch genung seyn: indessen aber beschneidet man sie mit der Schere, wie bey der ersten ist gedacht worden. Ueberhaupt muß das Beschneiden alle Jahre geschehen, sonst werden sie nicht dicke, sondern oben hinauswachsen und sich unten kahl machen. Hält man sie aber unter der Schere, so versichere ich, daß weder Menschen noch Vieh durchkommen können.

Es ist nöthig, daß bey Anlegung dieser Hecken erstlich ein leichter Zaun aufgeführet werde; da denn die Hecke allezeit innewendig seyn muß, damit solche vor dem

Viehe einigermassen Schutz hat. Ob sie gleich von selbigen nicht leicht angefressen wird, so möchten sie doch vom ihm zertreten werden. Beyde Arten von Hecken sind mit geringen Kosten anzubauen, und obwol die Weiden eben nicht aller Orten anzutreffen; so sind sie doch bey den Korbmachern, die ohnedem die stärksten Theile zu nichts als zur Feurung brauchen, gar leicht zu erhalten. Ich habe eine von Holunder und wilden Rosen angelegte Hecke bey einem renommirten Gärtner gesehen, die er um seinen weitläuftigen Küchengarten hatte, deren Nutzen er mir sehr anprieß, indem sie ihm nicht allein Schutz für seinen Garten, sondern auch, von dem alle Jahre abgeschnittenen Holze, eine warme Stube gab; und das hat man auch bey der angegebenen Weidenhecke zu hoffen.

Anmerkung.

Man hat noch gar verschiedene zu lebendigen Hecken dienliche Gewächse, und nach selbigen auch verschiedene Arten der Anpflanzung *); ich will aber nur von zweyen solchen Gewächsen etwas hier anfügen.

Das erste ist die so genannte stachlichte Geniste, welche von vielen als sehr vortheilhaft zu diesem Zwecke gepriesen wird; wie denn auch den hiesigen wöchentlichen Anzeigen vom Jahre 1758. N. XVIII. eine Beschreibung davon,

*) Wie von Weisdorne Hecken gezogen werden, lehret Ellis von Erbauung des Zimmerholzes S. 477. und gedenket dabey S. 472. ein gewisser Lord von grossen Vermögen, hielte Pflanzschulen zu Hecken von Weisdorne, und verkaufte jährlich eine grosse Menge davon, indem im Parlemente fast kein Sitztag vergienge, da nicht eine Acte, wegen Anlegung lebendiger Hecken ausgefertiget werden sollte. Möchten dergleichen Anordnungen doch auch in Teutschland künftig üblicher werden, als sie es noch zur Zeit in vielen Gegenden, dem Augenscheine nach, sind!

davon, mit der Nachricht, daß zu Hamburg, bey Johann und Matthias Klefekern, Saamen, das Pfund zu 1 Rthl. 12 gr. zu bekommen sey, inseriret worden ist. Man hat aber zween von einander ganz unterschiedenen Gewächsen diese Benennung beygeleget: 1) der eigentlichen Genista Germanica LINN. 2) einem andern stachlichen Gewächse, Vlex Europaea LINN. welches man vielleicht nur um der Stacheln willen, zu einem Geniste, das es wirklich nicht ist, gemachet hat. Das erstere wächset in vielen waldichten und bergichten Gegenden Teutschlands, und auch in der hiesigen Heide, wild, und man kann den Saamen davon ohnentgeldlich einsammlen. Ich habe selbst noch keine Versuche damit gemacht, wie es sich gegen andere Gewächse verhalte, wenn es zu Hecken gebrauchet wird, gedenke mich aber künftig noch damit zu beschäftigen. Von dem andern meldet der Herr von Rohr in der naturmäßigen Geschichte der Bäume und Sträucher S. 210. u. f. der Saame wäre erst vor einigen Jahren in Quantität aus England nach Teutschland verschrieben und den Teutschen zu Hecken sehr recommendiret worden; er habe aber aus eigener Erfahrung von dieser ausgesäeten Geniste wahrgenommen, daß a) das Vorgeben falsch sey, als ob sie in einem jeden dürren und ungebaueten Boden eben so fruchtbar wüchse, als in einem fetten und gedüngten Lande; b) daß sie auch in dem besten Lande in so kurzer Zeit nicht so hoch und breit gewachsen, als man in den gedruckten Nachrichten von ihr gerühmet, sondern längere Jahre erfordere; c) daß sie in harten Wintern grossen Theils ausgienge *). Von der

*) In den physicalischen Belustigungen die zu Berlin herauskommen, St. 27. S. 1293. wird der stachlichten Geniste auch gedacht und dabey gesaget, es wäre uns Teutschen von den Welschen viel Rühmens und grosser Vor-

der Wahrheit dieses Anführens bin ich nun selbst bey zweyjährigen Versuchen überzeuget worden.

Das zweyte ist die Stechpalme (Ilex aquifolium LINN.). Wann es viel lebendige Hecken von andern wilden Gewächsen bey uns gäbe, so würde ich mich wundern, daß keine von Stechpalmen darunter zu finden. Bisher hat man ihnen hier, ihrer Seltenheit wegen, noch eine Stelle unter der Orangerie eingeräumet, und ein hiesiger Gärtner forderte für ein im Gewächshause aufgezogenes Bäumgen, der Rarität wegen, noch ohnlängst einen Thaler. Sie wächset aber an vielen Orten, sonderlich in der Lüneburger Heide, in dem Westerwalde, um Hannover und anderwärts häufig wild, und kann mit geringer Mühe aus dem Saamen, den sie reichlich träget, gezogen werden, schläget auch aus der Wurzel aus, und lässet sich leicht versetzen. Man hat sie durch gehörige Wartung in einer Zeit von 4 Jahren zu 4 Fuß hoch gebracht. Da ihre stachlichten Blätter den Winter über an dem Busche sitzen bleiben, so giebt sie Hecken die im Sommer und Winter grünen. Ich habe dergleichen gesehen, die, da sie unter der Schere gehalten worden,

Vortheil davon angepriesen worden, daß davon gute dicke lebendige Hecken in kurzen Jahren angeleget werden: allein es haben sie uns vielmehr die Engländer, als die Italiener zuerst kennen gelernet. Weiter wird gemeldet, der Herr Graf von Stahrenberg hätte im Lande ob der Ens im Jahre 1727. seinen bey der Herrschaft Rideg belegenen Fasanengarten rund herum mit der Genista spinosa besäen lassen; in zween aufeinander folgenden Wintern, die aber sehr gelinde gewesen, wäre nichts erfroren, sondern die Geniste, wegen der Güte des Bodens 7, 8 bis 9 Schuh hoch auch sehr dicke gewachsen; der darauf folgende Winter aber im Jahre 1729. hätte von vielen 1000 Stücken nicht 20 lebendig gelassen ꝛc.

nicht allein sehr dicht und undurchdringlich, sondern auch, da man sie oben in Bogen geschnitten hatte, sehr angenehm fürs Auge waren. Ich bin in dem jetzigen Jahre, durch die Geneigtheit des Herrn Hofrath Hippius zu einem Baume der wie ein Orangenbaum gezogen ist, gelanget, von dem ich hoffe, daß er der Stammvater einer lebendigen Hecke werden solle. Man hat aber dreyerley Abänderungen von den Stechpalmen in Absicht auf die Stacheln, wovon jedoch nur zwo Arten bey uns einheimisch sind. Eine hat nur Stacheln an den Extremitäten der Blätter; bey der andern aber sitzen auch auf der obersten Fläche der Blätter Stacheln, welche daher besser, als die obenher glatte Art zu Hecken zu gebrauchen seyn möchte. D. S.

* *

XI.
Von Schneckenbergen.

Unsere grosse und bekannte Erdschnecken sind vielen Mäulern Leckerbißgen. Sie finden sich an manchen Orten überflüßig, zumal wo Weingebürge sind, und halten sich gerne unter den Hecken und mooßigten Gebüschen auf, da sie denn zur Herbstzeit aufgesuchet und in die Städte um einem billigen Preiß zum Verkauf gebracht werden. Es giebt aber auch Gegenden, wo sie nicht überflüßig angetroffen werden; deswegen man sich bemühet, solche in ordentlichen Behältnissen selbst zu erziehen. Zu dem Ende hat man die so genannten Schneckenberge erfunden, davon mir drey unterschiedenene Arten bekannt sind. Die erste, da man einen bequemen Ort in einem Garten dazu aussuchet, und ihn mit einem Graben, ohngefähr 6 Fuß breit und 4 Fuß tief in der Runde herum umgiebet. Wiewol die Grösse in eines jeden Belie-

ben

ben stehet; so ist es doch besser, wenn er nicht zu klein wird. Die von dem Graben aufgeworfene Erde wird nach dem innersten dieses Platzes geworfen, um davon in der Mitte einen Berg zu formiren. In diesen Berg werden entweder, von zusammengeschlagenen Bretern, hölzerne oder töpferne Röhren eingeleget, oder man läßt bey einem Töpfer kleine Töpfe, ohngefehr von einer Kanne, machen, und bringet solche in dem Berge mit an. Sie dienen dazu, daß die Schnecken sowol im Sommer, bey starker Sonnenhitze, als auch im Winter sich verbergen können. In obengedachten Graben muß Wasser geleitet werden, welches verhindert, daß sie nicht darüber kommen. Man lässet sodann an denjenigen Orten, wo es viele Schnecken giebet, eine Parthie aufsammlen und setzet sie dahinein. Diese Art Schneckenberge anzulegen ist die beste, nur daß nicht allezeit, wegen des dazu benöthigten Wassers sich solches aller Orten will practiciren lassen. Dieser Wassergraben muß von Gebüschen reine gehalten werden, weil, wenn dergleichen daran stehen, die Schnecken daran hinaufsteigen, und wenn die Reiser lang sind und sich auf die andere Seite biegen, sie dadurch über den Graben hinüber kommen. Da nun diese Gelegenheit nicht allenthalben zu haben ist, so hat man auf andere Inventionen gesonnen, welche aber nicht so nutzbar sind, sondern meistentheils nur zum Vergnügen angeleget werden, und es geschiehet auf folgende Art. Man erwählet einen Ort nach beliebiger Grösse, etwa 24 Fuß breit, (die Figur kann rund, 4= oder 8 eckicht seyn) und führet einen Berg daselbst auf, den man zur Zierde mit Stuffen oder Absätzen machen kann, überkleidet ihn mit Rasen und bringet oben die vorhin gedachte Röhren oder Töpfe in genugsamer Menge an. Um diesen Berg wird rund herum ein Beschlag von Bretern ohngefehr von einer Elle oder etwas höher aufgeführet und mit einer Oelfarbe angestrichen, auf dem Beschlag aber oben rund herum eine

Latte

Latte genagelt, durch welche man eiserne spitzige Nägel oder auch Draht, so spitzig gefeilt ist, schlagen läßt, so, daß einer immer an den andern, jedoch nicht gar zu dichte kommt. Die Spitzen müssen nach dem Berge zu stehen, welches verhindert, daß die Schnecken nicht darüber klettern können. Die dritte Art von Schneckenbergen habe ich in einem fürstlichen Garten, der hoch lag, gesehen. Es war ein tiefes Loch, ohngefehr 4 Ellen tief und etwa 12 bis 16 Ellen weit, ausgegraben. Von der ausgeworfenen Erde war in der Mitte dieses Orts ein Berg aufgeführet, mit Rasen bekleidet, und wie schon gedacht, mit Röhren oder Töpfen versehen. Die Seitenwände waren gerade auf mit Mauersteinen den Erdboden gleich aufgeführet. Oben war eine Schwelle von Holz geleget, worinne die Nägel und Stacheln vorbeschriebener massen angebracht waren, damit sie nicht heraus konnten. Da die Schnecken nun in diesen Bergen eingeschlossen sind, so müssen sie gefüttert werden: zu welchem Ende man ihnen Kohlblätter und Sallat, den sie am liebsten fressen, giebet: wer aber mehr anwenden und sie fett machen will, schüttet ihnen Weizenkleyen vor. Bey heissen Tagen fressen sie am Tage sehr wenig, desto mehr aber bey trüben und regenhaften Wetter. Ich habe angemerket, daß sie die grossen Klettenblätter (Arctium Lappa LINN.) gerne fressen und sich dabey aufhalten, deswegen nicht undienlich wäre, wenn man solche in diese Behältnisse, zumal in das von der ersten Art pflanzte. Der Geschmack sowol als der Schatten mag ihnen angenehm seyn. Das verdrüßlichste bey dieser Bemühung ist, daß die Mäuse, die sich in diese Berge leicht einnisten, den Schnecken grossen Schaden thun. Im Jahre 1757. erfrohren auch sehr viel Schnecken: man fand sie in dem hiesigen Schneckenberge sowol, als auch im freyen Gebüsche meistentheils noch eingeschlossen in ihren Häusern und todt. Ich nenne es eingeschlossen, weil sie

gegen Michaelis durch ihren Schleim eine harte Decke über die Oefnung des Schneckenhauses machen und gleichsam ihr Haus zuschliessen, um vor der eindringenden Nässe sich sodenn zu verwahren, und von da an sind sie auch den Winter über zum Essen tüchtig. Von der Zeit an fressen sie den ganzen Winter über nichts, bis ins Frühjahr, da sie ihre Decke wieder öfnen, herauskriechen und Nahrung suchen. Die Begattung dieser Thiere, die Hermaphroditen sind, geschiehet im May, da sie hernach im Junius ihre Eyer legen. Diejenige, so Eyer legen will, gräbet sich ohngefehr eines halben Zolles tief in die Erde, und legt die Eyer unter sich an der Zahl 12, 15 bis 20. Diese Eyer sind von der Grösse einer Perle, schön weiß glänzend, und ganz rund: an etlichen, die ich neulich aufhob, konnte man schon die zarte Gestalt eines Schneckenhäusgen gar genau erkennen. Nur noch dieses muß ich hinzusetzen: die Röhren oder Töpfe, in welchen sie sich sowol zu Sommers als Winters Zeit verbergen, müssen gegen Martini mit Moos verstopfet werden, damit die Kälte nicht so eindringen kann und sie einigermassen für dem Froste gesichert sind.

XII.

Nachricht
von einem sehr seltenen
Weisdornbaume.

Ihnen willfahre von Herzen gerne mit der Nachricht von einem Baume, den ich bey meiner letztern Reise nach Colberg in Pommern zu sehen das Vergnügen gehabt. Er ist von dem sehr bekanten Buschholze, dem Weisdorne, in dem Lustgarten des 2 Meilen von Colberg

berg gelegenen adlichen Gutes Kerstein, so von dem ehemaligen königl. pohlnischen Cabinetsminister, Herrn Grafen von Manteufel, an dessen Herrn Schwiegersohn, den königl. preußischen Generalmajor, Herrn von der Golze, gediehen ist, zu einer solchen Grösse gezogen worden, daß es vielleicht wenig, oder gar keinen, seines gleichen von dieser Holzart geben wird. Er hat ein recht prächtiges Ansehen, indem er gerade aufgewachsen, und die Crone, welche unter der Schere gehalten wird, mit seiner Höhe und Stärke proportionirlich ist. Die Stärke des Stammes, die ich genau gemessen habe, beträgt in der Peripherie 2 $\frac{1}{4}$ Berliner Ellen, welches bald 2 $\frac{5}{8}$ Leipziger Ellen ausmacht. Die Höhe habe ich nicht gemessen; schätze sie aber dem Augenmasse nach, auf 10 Ellen. Wie lange er gewachsen, ehe er zu dieser Höhe gelanget, habe ich nicht erfahren können. Dieses ward mir nur gemeldet, und es ist sonst in dortiger Gegend noch gar bekannt, daß des höchstsel. Königs in Preussen Majest. im Jahre 1728. da Sie den Herrn Grafen von Manteufel mit Ihren Besuch beehret, unter diesem Baume gespeiset und ihn bewundert haben: daher auch in den damals zum Vorschein gekommenen Knittelversen dieses Baumes also gedacht wird:

Der Garten, so hier ist zu sehn
Ist zwar nicht groß, doch treflich schön,
An Blumenstück und Gängen,
Worinn des Abends, daß ihrs wißt,
So oft der Mond unsichtbar ist,
Viel helle Lampen hängen.

Ein Wunder ists in meinem Sinn,
Ein Dornbusch, welcher steht darinn,
Die Grösse darf kaum nennen,
Er ist so, wie ein Lindenbaum,
Daß unser zwanzig ganz geraum
Darunter sitzen können ꝛc.

Ferner

Ferner ward mir versichert, daß vor einigen Jahren ein engländischer Lord blos zu dem Ende eine Reise aus England nach Kerstein gethan, um sich von der Gewisheit der Sache durch den Augenschein zu überzeugen. So erkenntlich die Natur gegen den Fleiß derer Menschen, die sich mit ihr recht beschäftigen, in den dortigen Gegenden gewesen ist, so würde sie es auch anderwärts, und auch bey uns seyn, wenn wir uns eben so, wie der erste Anbauer dieses seltenen Baumes gegen sie verhielten. Billig sollte der Name dieses Mannes, der mir jedoch unbekannt ist, in der öconomischen Geschichte verewiget werden!

Ich bin ꝛc.

Anmerkung.

Billig sollte man dergleichen Weisdornbäume nicht blos in dem Garten zu Kerstein antreffen. Weiß man nicht fast aus allen Forstbüchern, daß das Weisdornholz, wenn es erst recht ausgetrocknet ist, beinhart und daher von vielen Handwerksleuten, sonderlich von den Wagnern und Müllern zu Achsen, Rädern und dergleichen sehr aufgesuchet wird? Weiß man nicht, daß es von geschwinden Wuchse ist und zu Stämmen leicht angezogen werden kann? weiß man es aber, warum läßt man es denn nur zu Buschholze wachsen, da ein alter Stamm doch zuweilen die Stärke gewinnet, wie das Dickebein eines Mannes ist? Möchte es doch viele Lords in Teutschland geben, wie der, den uns Herr Ellis nach der 199sten Seite bekannt gemachet hat. Ich wollte darauf wetten, daß es eben der Herr ist, der des Weisdornbaumes halber eine kleine Reise aus England nach Kerstein gethan hat: ja ich wollte darauf wetten, daß ihm seine Pflanzschulen von Weisdornholze die Reisekosten alle wieder gutgethan haben werden. In des Herrn von Rohr schon 1732. herausgekommener naturmäßigen Geschichte

schichte der Bäume und Sträucher in Teutschland, finde ich S. 248. folgendes angemerket: „Der Engländer „Evelyn sagt, (in seiner Sylua und Pomona p. 104.) wo „man die Stämmchen der Weisdornen nicht auf Art der „Hecken, sondern allein pflanzte und sie gehörig wartete „und in Obacht nähme, so könnten sie zu hohen Bäu„men gezogen werden, welches in Teutschland noch ziem„lich unbekannt ist. (Nein, nicht unbekannt; hier ist ein Exempel, daß selbst ein Engländer darum nach Teutschland gereiset ist; aber nur zu wenig oder wohl gar nicht befolget ist es in Teutschland.) „Die Wurzeln dieser „Sträucher sollen bisweilen so stark werden, daß man „allerhand Büchsgen und andere Werkzeuge daraus dre„hen kann: es soll auch ihr Holz überaus schön bunt und „flaserich aussehen. Es wäre demnach gar nützlich, „wenn wir uns auch hier bey uns bemüheten, dergleichen „starke Stämme zu ziehen.„ Ein noch älteres Beyspiel wird vom Herrn von Carlowitz in der *Sylvicultura oeconomica* S. 412. mit nachstehenden Worten angeführet: „Was fleißige Wartung bey den Vegetabilien thut, daß „kleine Arten auch zu ziemlichen Bäumen können erzogen „werden, ist aus folgenden zu ersehen. Eberhard I. „Herzog zu Würtenberg hat ein klein Reißlein von Weis„dorn aus dem gelobten Lande mitgebracht, und bey dem „Closter St. P. zum blauen Einsiedel 1470. gepflanzet, „das hernach so groß worden, daß seine Aeste auf 4 Säu„len ruhen. Ein bayerisch Fräulein, so eine Nonne ge„wesen, soll in ihren Closter einen so starken Majoran„strauch oder Baum aufgezogen haben, daß ihn kaum zwey „starke Männer tragen können.„ Bey diesem letzten fragte ein gewisser Freund: wie dieses angegangen sey, da der Majoran eine jährige Pflanze wäre? es war ihm unbekannt, daß es perennirenden Majoran gebe, der sehr buschicht wächst, und gar wohl zu einem Baume hat gezogen werden können. D. S.

XIII.

Von Verminderung der Maulwürfe, ohne alle menschliche Bemühung, sonderlich auf Wiesen.

Zu dieser öconomischen Anecdote giebt mir ein Schreiben des so berühmten Rechtsgelehrten, als Naturforschers, Herrn D. Johann Friedrich Hofmanns, in Sangerhausen, vom 7ten Jul. 1759. Anlaß. Man hat Ursache der grossen Vermehrung der Maulwürfe in Gärten sowohl, als auf Wiesen möglichsten Einhalt zu thun, und es dörfte wohl nicht ein einziger Wirthschaftskundiger gefunden werden, der mit dem Ungenannten aus dem Hadlerlande in den Leipziger öconomischen Sammlungen Th. III. S. 524. diese Thiere fruchtbaren Wiesen darum für nützlich halten sollte, weil sie das Moos dämpfeten und das Graß muthiger darnach wüchse.

Man hat auch Mittel genug, sie zu vermindern: allein auch die besten Mittel verursachen Mühe, Arbeit und Kosten, und der Zweck wird dennoch nicht vollkommen erreichet.

Der Herr Amtmann Leopoldt hat recht, wenn er die in seiner Einleitung znr Landwirthschaft S. 222. beschriebene Falle für das beste Vertilgungsmittel der Maulwürfe erkläret, und es ist auch mir dafür bekannt. Es ist ihm aber auch zu glauben, wenn er dabey folgendes meldet: es würden auf den gräflich-Promnitzischen Vorwerken von dem Gesinde mit diesen Fallen jährlich eine grosse Menge weggefangen, dergestalt, daß, da dem Gesinde, das sich damit beschäftigte, ein halber sgr., als ein Nebenaccidens bezahlet würde, und das Fangegeld jährlich 80 bis 100 Rthlr. betrüge, dieses eine Anzahl von 4800 bis 6000 Stück Maulwürfe ausmachte. Ob nun

gleich wahr, daß man bey dieser grossen Verminderung, es in etwas gemerket hätte, daß sie nicht in so grosser Menge mehr vorhanden gewesen: so sey doch auch gewiß, daß deren noch immer genug übrig geblieben wären; und in einem einzigen Sommer hätten sie sich so sehr wieder vermehret, daß man hätte glauben sollen, es wäre niemahlen ein einziger gefangen worden.

Ich habe öfters nachgedacht, durch was für Wege sie um ihre zahlreiche Nachkommenschaft zu bringen, und was es für andere unvernünftige Geschöpfe geben müsse, die man dazu gebrauchen könne? Denn es war mir unzweifelhaft, daß sie eben sowohl ihre Nachsteller haben müsten, die sie aufreiben, als wie sie andern solchen Geschöpfen nachstellen und sie vermindern.

Ich habe Hunde und Katzen gesehen, die gleichsam auf den Fang der Maulwürfe abgerichtet zu seyn schienen, und als der geübteste Maulwurfsfänger auf sie lauerten, um sie da, wo sie aufwarfen, zu erhaschen. Allein diese thun ihren in den Löchern unter der Erde verborgenen Jungen keinen Schaden, und von ihnen ist überhaupt keine grosse Verminderung zu erwarten.

Ich habe sonst weder gehöret noch gelesen, daß die Schlangen den Maulwürfen nachstelleten und bin davon erst durch die Nachricht überzeuget worden, die ich mit den eigenen Worten des Herrn Doctor **Hofmanns** hier mittheilen will:

„Neulich traf ich eine Schlange an, welche nach einigen empfangenen Stockschlägen fünf junge nackte „Maulwürfgen von sich gab. Also ist doch die Schlange ein nutzbares Thier für die Gärten, weil sie der „allzugrossen Vermehrung der Maulwürfe Einhalt „thut, da sonst diese Thiere, weil sie die Regenwürmer verzehren, auch nutzbar wären, wenn sie anders

„durch ihre Fahrten in den Küchen- und Blumengär-„ten nicht so viel Schaden thäten. Die Schlange „lebet noch und ist seit der Zeit in einem grossen Glase „blos mit Grase erhalten worden.

Aus einer unnöthigen Furcht für den hier zu Lande einheimischen Schlangen dörften sich wohl nicht viele entschliessen, sie in ihren Gärten zu dulden. Unsere Schlangen beleidigen nicht, wenn sie nicht irritiret oder ohngefehr getreten werden. Diejenigen, so einen giftigen Biß haben, können die Zähne aus und ein bewegen; die unsrigen aber haben unbewegliche Zähne und sind also nicht giftig. Wenn sie beissen, so thut es nichts mehr, als wenn man von einem erboßten Hündgen gebissen wird. Diesemnach sollte man nur auf Wiesen, wo es viel Maulwürfe giebt, den Versuch machen, und sie mit etlichen Schlangen besetzen. Wenn das Maulwurfs-Geschlecht durch die Schlangen um seine Jungen gebracht wird, so ist solches die beträchtlichste Verminderung dieses Geschlechts.

Ich habe mich mehrmalen gegen einige, die sehr bemühet waren, die Schlangen und Eidexen in Gärten und auf Wiesen umbringen zu lassen, erkläret, daß sie unrecht daran thäten. Sie schaden unsern Gärten und Wiesen nicht allein nicht; sondern sie nutzen uns vielmehr wieder die Schnecken und andere schädliche Insecten in Gärten und auf Wiesen, und ich glaube, daß die grossen Eidexen eben solchen Appetit zu den jungen Maulwürfen haben, wie die Schlangen. Einem gewissen Freunde, der über die Schnecken im Garten klagte, gab ich vor einiger Zeit den Rath, er solle Eidexen hineinbringen lassen, und es ist nicht ohne Effect geschehen: und seitdem man in einem andern Garten die Eidexen zu vertilgen angefangen, haben sich die Schnecken daselbst merklich wieder vermehret.

Möchten doch diejenigen, auf deren Wiesen es viel Schlangen giebet, wie mir von einigen Gütern im Meklenburgischen gemeldet worden, mir ihre Erfahrungen communiciren, ob sich demohngeachtet die Anzahl der Maulwürfe so, als an andern Orten, wo keine Schlangen anzutreffen, verhielte?

* * * *
* *

Anhang.

Der Herr Doctor Hofmann hat mir nachher, als vorstehender Aufsatz bereits zum Drucke fertig gewesen, die Schlange, welche die fünf jungen Maulwürfe verzehret gehabt, lebendig zugeschickt. Sie ist nicht eine der grösten, die wir haben, und nicht viel über eine Elle lang. Sie ist von derjenigen Art Schlangen, die beym Linnäus folgenden Namen führt:

COLVBER (*Natrix*) scutis abdominalibus 176, squamis caudalibus 60. LINN. *syst. nat.* 34. *Faun. suec.* 259. *Amph. gyll.* 3.

In der schwedischen *Fauna* ist diese Schlange beschrieben; ingleichen auch unter den *Amphibiis gyllenborgianis*. Am letzten Orte merkt Herr Ritter Linnäus an, daß diese Schlange unschädlich sey, sich in Schonen häufig in Viehställen aufhalte, und ihre Eyer gemeiniglich in den Mist lege.

XIV.

XIV.

Urkunden
das
Camerale zu Zeiten Wilhelms III. Herzogs zu Sachsen, in seinen Landen betreffend.

Ich werde zuweilen in dieser Sammlung auch alte Nachrichten mit einmischen, die uns den cameral-Zustand dieser und jener teutschen Staaten in entferntern Zeiten bekannter machen und entweder noch nie gedruckt, oder sehr selten sind; weil ich mich versichert halten kann, daß mehrern Freunden meiner Sammlung ein Gefallen damit geschehen werde.

Jetzo theile ich einige noch ungedruckte Urkunden von dem Herzog **Wilhelm** III. einem Bruder des Churfürsten **Friedrichs** des **sanftmüthigen** mit, dem bey der Erbtheilung die Lande Thüringen, Osterland und Franken zufielen, und den uns die Geschichte als einen tapfern Fürsten und löblichen Regenten vorstellet; wie er sich denn auch selbst in einer vom Herrn **Reinhard** in den *meditationibus de iure principum Germaniae cumprimis Saxoniae circa sacra* p. 64. angeführten Urkunde, einen **Fürsten des Landes und obristen Handhaber aller guten Werke** genennet hat.

Aus der ersten, die zum Beweise dienet, was die Beyspiele der Grossen für Wirkungen bey den Unterthanen haben, erkennet man die damahlige Policey in Absicht auf die Spiele: die zwote hat die Verwahrung der Städte für Mordbrennern zum Zwecke: die dritte zielet auf Abstellung derer Beschwerden, welche von den

Städten über die Dörfer, die jene in ihrer Nahrung, sonderlich in Ansehung des Malzens, Bierbrauens und Schenkens beeinträchtiget, geführet worden: die vierte und fünfte aber zeigen von der Sorgfalt, ausländische geringere Münzsorten, die sich damahlen in des Herzogs Lande eingeschlichen hatten, ausser Curs zu setzen.

Ich habe diese Urkunden insgesamt nach den Originalen abdrucken, um derentwillen aber, denen sie in dieser altteutschen Sprache nicht verständlich seyn möchten, sie, unserer jetzigen Schreibart gemäß, gegenüber setzen lassen. Die Thüringer werden finden, daß die noch jetzo an manchen Orten von ihnen beybehaltene Aussprache vieler Worte, sich auf das Alterthum gründe, und daß man ehedem so geschrieben, wie man noch heutiges Tages redet.

A.

Wilhelm von gotes gnaden Herczog zcu Sachsen, Lantgraff yn Doringen vnd Margraff zcu Miessenn.	**Wilhelm von GOttes Gnaden Herzog zu Sachsen, Landgraf in Thüringen und Marggraf zu Meissen ꝛc.**
Liebenn getruwen. Am nehisten, als Wir uff deme tage zcu Bamberg gewest sind, haben wir des weges hin vnd wedder zcu geczyten des abindes mit vnsirn grauen vnd herren durch kurtczwyle vnd sust yn keyner andern mey-	Liebe getreue. Als Wir nächsthin auf dem (Fürsten-) Tage zu Bamberg gewesen sind, haben Wir unterwegs hin und wieder zuweilen des Abends mit Unsern Grafen und Herren zur Kurzweile, und sonst in keiner andern Meynung, gespielet; vernehmen aber, daß

meynunge gespelet, vnd vorstehin, das dar uß vil der Vnsern Vrsache zcu scheppfen meynen, Also die wyele Wir gespelet haben, So mogen sie auch wedder spelen, vnd Vnser Gebote vormals des speles halben ußgegangen solche dadurch geleschet sien. Solches ist Vnnser meynung nicht, Sundern wullen Vnsers speles halben, das Wir forder wol zcu myden wyssen, vnser gethan geboth vngekrenket haben, angesehin mancherley vnsprechlich gros Vbel vnd myssebietung gots, so uß spelen bekommet. Dar vmbe begeren Wir ernstlich, das ir von nuwens bie uch in Stad vnd pflege al vnde eym Idermann allerley spiel, damit man geyld addir geldes werd gewyennen addir vorliesen mag von Unser wegen vffs hochste vorbietet, vnd bie der pene vormals daruff gesatczt,

daß daraus viel der Unsrigen Ursache zu schöpfen meynen, daß, weil Wir gespielet hätten, sie auch wieder spielen möchten, und Unser des Spielens halber vormahls ergangenes Verboth dadurch aufgehoben sey. Es ist aber solches Unsere Meynung gar nicht, sondern Wir wollen ohne Absicht auf Unser Spielen, das Wir förderhin wohl zu meiden wissen werden, Unser gethanes Verboth ungekränkt gehalten haben, angesehen mancherley unaussprechlich grosses Uebel und Beleidigung GOttes aus dem Spielen entstehet. Wir begehren daher ernstlich, daß von Unsertwegen ihr bey euch in der Stadt und (Amts) Pflege alle zusammen und einen jeden besonders allerley Spiele, womit Geld oder Geldes Werth gewonnen oder verlohren wird, vom neuen aufs höchste verbietet, und bey der vormahls darauf gesetzten Poen festiglich handhabet. Und da jemand aus Unsern Städten, Dörfern und Gebiethen, um des Spiels willen,

satczt, vestenklichen hanthabet, vnd ab Ymand uß Unsern Steten Dorffern vnd gebieten umbe spyles willen andere Sloß, stete, mergke, dorffere addir gebiete ersuchte vnd spylete, das ir daruff auch sunderliche Achtung habet, vnd dieselben fur foll strafft vnd bußet vngespartt, damit Wir uwir lasheyt nicht erfinden, bie vormydung Vnserer Vngnade vnd straffe. Das ist Vnser ernste meynunge, vnd kompt Vns von uch zcu danke. Geben zcu Wymar vff dinstag Anthonii Anno MCCCCLVIII.

len, andere Schlösser, Städte, Märkte, Dörfer oder Gebiethe besuchte und spielete, so habt ihr darauf sonderlich Achtung zu geben, und dieselben für voll zu strafen und ungespahrt in Busse zu nehmen, damit Wir euch nicht nachläßig erfinden, bey Vermeidung Unserer Ungnade und Strafe. Das ist Unser ernster Wille und kommt Uns von euch zu Danke. Gegeben zu Weymar am Dienstage Antonii, im Jahre 1458.

Deme Amptman und Rate zcu Sangerhusen, Vnsern lieben getruen.

Dem Amtmann und Rathe zu Sangerhausen, Unsern lieben Getreuen.

B. Wil-

B.

Wilhelm von Gots Gnaden Herczog zcu Sachsen, Lantgraue In Doringen vnd Marcgraue zcu Missen.	Wilhelm von GOttes Gnaden, Herzog zu Sachsen, Landgraf in Thüringen und Marggraf zu Meissen ꝛc.
Lieben getruwen. Wir haben uch vor zcu mehrmahlen gnulich geschribin, nymandes bie uch In zcu lasen, er herde dann einen Wirt ader ymandes, der gut fur yn were, ader wisete redeliche kuntschafft, daruß man yn rechtfertig uorstunde, auch fuerßnod durch mancherley punckt yn Vnsern schriften gesaczt zcu uorsorgen, vnd dadurch zcu uorwaren geuerlich ansecze, die durch Vnser abgonner, mit fuer Inlegen ader anderm, durch mancherley furnemen, Vns vnd den Vnsern zcu schaden vnd vorterpniß, mochte zcugefugt werden, verstehin Wir, das uff sollich Vnßer schriben vnd gebie-	Liebe Getreue. Wir haben euch vorhin zu mehrern mahlen genau befohlen, niemanden bey euch einzulassen, er hätte denn einen Wirth, oder jemand, der für ihn gut wäre, oder könnte redliche Kundschaft aufweisen, woraus man ihn für gerecht erkennete; sodann auch wegen Feuersnoth, nach denen in Unsern Befehlen enthaltenen mancherley Puncten, Vorsorge zu tragen, und dadurch die gefährlichen Anschläge, die durch Abgünstige von Uns, mit Feueranlegen oder sonst, durch mancherley Unternehmen, Uns und den Unsern zu Schaden und Verderbniß zugefüget werden möchten, zu verwehren; Wir vernehmen aber, daß auf solch Unser Befehlen und Gebieten geringer Fleiß gerichtet und dem

bieten geringer vlies geschehn, vnd dem nicht nachgegangen, sundern als fur nicht gehalden werde. daruß auch, als vor augen sted etlich Vnser stet gereyt merklichin schadin von fuer entpfangen mogen habin, Als begern Wir Ernstlich, das Vnßer vorgethanen schrifft eygentlich ansehet, vnd den mit bestellunge der thore nymandes anders dann als uorgerurt ist, In zcu lassen, auch mit stetiger Vorsorgunge des fures, vnd wes dartzu nod, vnd sust in allen puncten gestrenglich vnd vnuorbrechlich gnug thun, bie vormydunge Vnßer Vngnade. Das ist Vnßer ernste meynunge. Gebin zcu Wymar vff Sontag Jubilate Anno etc. LVII.

dem nicht nachgegangen, sondern solches, als für nichts gehalten werde; woraus auch, wie vor Augen lieget, etliche Unserer Städte bereits merklichen Schaden vom Feuer erlitten haben mögen. Wir begehren daher ernstlich, daß Unser vorergangenes Rescript ihr eigentlich ansehet, und nach demselben mit Bestellung der Thore, niemand anders, als vorberühret worden, einlasset, auch mit steter Vorsorge fürs Feuer, und was dazu nöthig, und sonst ihm in allen Puncten strenge und unverbrüchlich Genüge thut, bey Vermeidung Unserer Ungnade. Das ist Unsere ernste Meynung. Gegeben zu Weimar, am Sonntage Jubilate Anno 1457.

Dem Amptmanne vnd dem Rate zcu Sangerhusen, Vnsern lieben getruen.

Dem Amtmanne und dem Rathe zu Sangerhausen Unsern lieben Getreuen.

C. Wil-

C.

Wilhelm von Gotis gnadin Herczog zcu Sachsen, Lantgraue yn Doringen vnd Marcgraue zcu Missen.

Deme Amptmann zcu Sangerhusen, Vnsern libin getruwenn.

Lieber getruwer, vff mannigfeldige klage Vns von Vnsirn Steten furgetragen, wie sie mit melczen, bruwen vnd schenken vff den vmblegenden Dorffern andirs, dann vor alder gewest were, zcu sundirlichir vndderdrugkung orer stadt narunge vnd handils, beswert werden, habin Wir die stete gewiset, des mit den Dorfschaff vor dich vnd andir Vnsir amptlute zcu kuntschafft vnd vßtrage zcu kommen doran Wir andir unmussint halbin, tegelich der vnd andir geringerer sache vor Vns selbist zcu warten

Wilhelm von GOttes Gnaden Herzog zu Sachsen, Landgraf in Thüringen und Marggraf zu Meissen ꝛc.

Dem Amtmann zu Sangerhausen, Unsern lieben getreuen.

Auf mannichfaltige Uns von Unsern Städten vorgetragene Klage, wie sie mit Malzen = Brauen und Schenken auf den umliegenden Dörfern anders, als vor Alters gewesen wäre, zu sonderlicher Unterdrückung ihrer Stadtnahrung und Handels beschweret würden, haben Wir die Städte angewiesen, hierüber mit den Dorfschaften vor dir und andern Unsern Amtleuten zur Unterhandlung und Austrage zu kommen, da Wir, anderer Geschäfte halber, solche und andere geringere Sachen vor Uns selbst zu ziehen täglich behindert werden. Wir vernehmen aber, es geschehe dabey geringer Fleiß und der Aus-

ten vorhindert werden. Wir vorstehin abir, es geschee darbie geringer fließ, vnd der ußtrag werde durch laßheit vorczogin, das vns nicht gefellig ist, wann nu yn narung vnd Handil yn steten von billikeit vnd aldem Herkommen kein Dorffen eynen Vndirscheit hat, Es stehit auch schinlich zcu mergken, wu man sich durch vorhengkniß der Herschafft uff den Dorffern stadthandils annympt, das do durch beydin teil angeeygінte narunge geschwecht wirt, Indeme das die stete ores ordintlichin handels beraubt vnd vorhindert, vnd gleichwol die dorffscheffte des nicht gebessert Sundern mit vorsumeniß ores ackirs, auch durch qwesserye, mußiggenge vnd andir mergliche Vrsache, die sich daruß begebin, gearmet werden, das dann, als Wir vornemen, vor aldir nicht geweſt ist, Wir mey-

Austrag werde durch Nachläßigkeit verzogen, welches Uns nicht gefällig ist. Wann nun in der Nahrung und Handel, so für die Städte gehören, der Billigkeit und dem alten Herkommen nach kein Dorf einigen Unterschied hat, es auch augenscheinlich zu merken ist, wo man sich durch Zulassung der Herrschaft, auf den Dörfern des Stadthandels anmasset, indem dadurch die beyden Theilen angeeignete Nahrung geschwächet wird, die Städte ihres ordentlichen Handels beraubet und gehindert, und gleichwohl die Dorfschaften dadurch nicht gebessert, sondern mit Versäumniß ihres Ackerbaues, auch durch Schwelgerey, Müßiggang und andere merkliche Ursachen, so daraus entstehen, verarmet werden, dieses aber, wie Wir vernehmen, vor Alters nicht gewesen ist, Wir auch zu dulden nicht gemeynet sind; so begehren Wir ernstlich, daß du Unsere Stadt und Dorfschaften in deiner Pflege, ihre Privilegia, Briefe, Frey-

meynten des auch nicht zcu hebin, Sundern begern ernstlich, das du vnsir Sted vnd ouch der Dorffschafft yn dyner Pflege privilegia, briue, fryheite, kuntschafft, gerechtigkeyt vnd reddelich Herkommen vor dich zcu brengin, mit disser Vnsir schrifft yn kurcz forderst, die czu grunde vorhorest, vnd mit ernste schaffest vnd bestellest vnde hanthabist, wu man als du erfunden wirdest von fryheit vnd reddelichs alders herkommens wegin Jn dyner pflege nicht melczen, bruwen, schencken addir andirs Stadhandils gebruchin sal, das das furder gemydden vnd abgestalt werde, damit die stete yrer Stadnarunge vnberaubt vnd vngeleczt, auch die Dorffscheffte bie orer angeeyginten narunge blibin, also vor alldere geweſt vnd billich ist, das auch durch keynen wenhalt, lyb-

Freyheiten, Kuntschafft, Gerechtigkeit und redlich Herkommen vor dich zu bringen, kraft dieses Unseres Befehls in kurzem vorforderst, sie gründlich verhörest, und mit Ernste schaffest, bestellest und handhabest, daß, wo man, dem Befinden nach, von Freyheit und redlichen alten Herkommen wegen, in deiner Pflege nicht malzen, brauen, schenken oder andern Stadthandel treiben darf, solches förderhin vermieden und abgestellet werde, damit die Städte ihrer Stadtnahrung unberaubet und unverletzt, die Dorfschaften auch bey der ihnen angeeigneten Nahrung bleiben, wie es vor Alters gewesen und billig ist, dieses auch nicht um Gunst, Gabe, oder anderer Ursache halber, anders haltest, bey Vermeidung Unserer ernsten Strafe, und damit nicht mehrere (Beschwerden) an Uns gelangen; sondern deinen Fleiß mit nothdürftiger Beweisung dabey erscheinen und befinden lassest. Das wollen Wir also ge-

lybniß, addir andir sache andirs haldest, by vormydunge Vnser ernsten straffe, vnd das nicht mehir an Vns gelangen, Sundern dynen fliß mit notdorfftiger bewisung darbie erschynen vnd befinden lasßest, das wullen Wir also gehat habin, vnd kompt Vns von dir zcu dangke. Gebin zcu Wymar uff Sonabint vor Viti Anno etc. L quinto.

gehalten haben und es komt Uns von dir zu Danke. Gegeben zu Weimar am Sonnabend vor Vitus, im Jahre 1455.

D.

Wilhelm von gots gnadenn Herczog zcu Sachsen, Landgraue yn Doringen vnd Marcgraue zcu Myessenn.

Liebin getruwenn. Der Hochgeborne Fürst, vnnser liebir Bruder, Hertczog Friderich von Sachsen, vnd Wir habin als Fursten, die uff gedygunge orer Lande hitczigklich geneyget sint, bißher uff vil gehalden tagen großze mu-

Wilhelm von GOttes Gnaden Herzog zu Sachsen, Landgraf in Thüringen und Marggraf zu Meissen 2c.

Liebe getreue. Der Hochgebohrne Fürst, unser lieber Bruder, Herzog Friedrich von Sachsen, und Wir haben, als Fürsten, die auf das Gedeyen ihrer Lande eifrig geneiget sind, bisher auf viel gehaltenen Tagen grosse Mühe gehabt, den Schaden der Uns bey-de

muwe gehat, den schaden, der vns beyde vnd vnsirn Landen von Inmyschunge geringer vßlendischer muncze, als nemelich Mölhuscher, großer vnd kleynere, vnd Hennenberger pfennige, Heyligensteter vnd Brunßwyger grosschin vnd andir fremder muncze yn Vnnsir guten muncze gefallen merglich geschehn ist zcu bewaren durch notdorfftige beforderunge, vnd sind dar vff uß gnuglichem Rathe beslyßlich mit enandir vbirkomin, das Wir beyde yn Vnnsirn furstenthumen vnd Landen die vorgemelten vßlendischen fremden Muncze hinfurt yn kauffen, vorkauffen adir zcu nemen nicht mehir lyden, nach eynichen gang zcu habin gestaten wullen. Darvmb ernstlich von uch begerende, das Du amptman yn dyner pflege vnd Jr der Rad yn Vnnsir Stad offinberlich eyme

de und Unsern Landen für Einmischung geringer ausländischer Münze, als nemlich Mühlhäusischer grosser und kleiner, und Hennebergischer Pfennige, Heiligenstädter und Braunschweiger Groschen und anderer fremder Münze unter Unsere gute Münzgefälle merklich geschehen ist, durch nothdürftige Beförderung zu verwahren, und sind darauf, nach genüglichen Rathe, beschließlich mit einander übereingekommen, daß Wir beyde in Unsern Fürstenthumen und Landen, die vorgemeldten ausländischen fremden Münzen hinfort im Kauf und Verkauf, oder sonst, zu geben und zu nehmen nicht mehr dulden noch einigen Gang zu haben gestatten wollen. Begehren daher von euch ernstlich, daß du, der Amtmann, in deiner Pflege, und ihr, der Rath, in Unserer Stadt einem Jeden, geistlich- und weltlichen Standes, öffentlich anzeiget und verkündiget, daß sie die obgemeldeten ausländischen fremden Münzen, die sie haben, ihrem

eyme yderman, geistlichin vnnd wertlichin, vffinbaret vnnd vorkundiget, das sie die obgemelten vßlendisschen fremden Muncze, welche die habin, nach örem besten ußbrengin vorwenden vnd sich der gancz zcu vssern bynnen eyme vierteyl jares nehist nach dato disses briues, dann nach ußgange desselbigen vierteyl jares sullen die vorgnanten vßlendissche fremde Muncze gar vorbothen vnd vngang-hafftig sien, nicht mehir zcu nemen, Sundern yn Vnnsirn Wechßeln, die Wir bestellin, bracht, vnd dar Inne nach billichen Dingen vorgulden werden. Das sich eyn iglicher habe dar nach zcu richten. Gebin zcu Wymar am Sonabind Galli Anno etc. L sexto.

rem Besten nach, ausbringen, verwenden und sich deren binnen dem nächsten viertel Jahre, nach dem Dato dieses Befehls, entäussern; indem nach Verlauf dieses viertel Jahres die vorgenannten ausländischen fremden Münzen gar verbothen und unganghaft seyn, und nicht mehr genommen, sondern in Unsere Wechselstäte, die Wir anordnen werden, gebracht, und darinnen nach billigen Dingen vergolten werden sollen, damit sich ein Jeder darnach zu richten habe. Gegeben zu Weimar am Sonnabend Galli. Anno 1456.

Vnnser liebir Bruder vnd Wir habin von der ußlendisschen muncz wegin das datum in beyden

Unser lieber Bruder und Wir haben von wegen der ausländischen Münze das Datum in beyden Unsern Be-

den Vnnsirn briuen uff den Sonabint Galli seczen lassen, dar vmb das sie in allen Vnnsern Ampten beyder Vnnser Lande uff den Sontag darnach sullen vorkundiget werden, davon so begern Wir, das Jr das by uch also wisst zcu halden vnde zcu uorkundigen bestellen.

Deme Amptmanne vnnde Rate zcu Sanngerhusen, Vnnsirn libin getruwenn.

Befehlen auf den Sonnabend Galli darein setzen lassen, damit sie in allen Unsern Aemtern Unser beyder Lande auf dem Sonntag darnach publiciret werden sollen; Wir begehren daher, daß ihr das bey euch also zu halten wisset und die Publication bestellet.

Dem Amtmann und Rathe zu Sangerhausen, Unsern lieben getreuen.

E.

Wilhelm von Gots gnadin, Herczog zcu Sachsin, Lantgraffe In Doringen, vnd Margraffe zcu Missen.

Liebin getruwen, Als Wir uch nechst vertzeichung Vnser nuwen vnd reformirten Munze zcu verkundigen zcugesant, vnd beholffin haben, die Vns dan Vnsern landen vnd luten zcu gute vnd gediegenn vngefallin vnd vngeendert zcu behaldin vnd zcu

Wilhelm von GOttes Gnaden Herzog zu Sachsen, Landgraf in Thüringen und Marggraf zu Meissen 2c.

Liebe getreue. Als Wir euch nächsthin ein Verzeichniß Unserer neuen und reformirten Müntze zu publiciren zugesendet und befördert haben, die Uns, Unsern Landen und Leuten zu Gute und Gedeyen, unverfallen und ungeändert zu behalten und zu handhaben gebühret, welches denn, wie wir

zcu hanthabin geburit, das dan, also Wir merken, nicht gesein mocht, wo ußlendische fremde Muntze wider in Unser Muntze zcu vormischin vorsehin wurd, das Uns aber nicht gemeynd ist, dorvmb ernstlich von uch begernde, das ir zu samt von Unßerm wegen bie uch in stat vnd pflege by lib vnd gut gebitet, das nymand kein fremde ußlendische ader ander Muntze neme, dann Unsers liebin Bruders, Unßers swagers von Hessin, vnd Unsere auch Unßer Stedte Muntze, die in satzung der nuwen Muntze zcugelassin sind Wer aber des also nicht hilde das ir dem von Unsern wegin zcu leib vnd zcu gut griffet, vnvorschonet. Das wollin Wir ernstlich gehabt habin Gebin zcu Wymar vff Fritag nach Pauli conversionis Anno etc. L septimo.

Dem Amptmann vnd Rathe zcu Sangerhusen,
Vnnsern liebin getruen.

wir bemerken, nicht geschehen mag, wenn ausländische fremde Münze wiederum unter Unsere Münze zu vermengen nachgelassen würde, Wir aber dieses nicht gemeynet sind; so begehren Wir von euch ernstlich, daß von Unsert wegen ihr zusammen bey euch in Stadt und Pflege bey Leib und Gut gebietet, daß niemand keine fremde ausländische, oder andere, als Unsers lieben Bruders, Unsers Schwagers zu Hessen und Unsere auch Unserer Städte Münzen nehme, die in dem neuen Münzgesetze zugelassen sind. Wer diesem also nicht nachkäme, dem habt von Unsertwegen ihr unverschont nach Leib und Gut zu greiffen. Das wollen Wir ernstlich gehalten haben. Gegeben zu Weimar, am Freytage nach Pauli Bekehrung, An. 1457.

Dem Amtmanne und Rathe zu Sangerhausen,
Unsern lieben getreuen.

XV.

XV.
Bestätigte Erfahrung von dem Nutzen des Mittels wieder den Brand im Weizen.

Im 2ten Theile dieser Sammlung S. 339. habe ich ein bewährtes Mittel wieder den Brand im Weizen mitgetheilet. Es ist eine Lauge die von Mistgauche, Kalke, Holzasche und Küchensalze gemacht, und worein der Saamen vor der Einsaat geweichet wird. Ich habe auch daselbst die Ursache des nützlichen Gebrauches dieses Mittels gezeiget.

In den braunschweigischen Anzeigen vom jetzigen 1759sten Jahre, St. 40. S. 667. finde ich dieses Mittel ebenfalls, jedoch mit einigem Unterschiede, in Ansehung der Quantität und der Länge der Zeit, wie lange die Lauge auf dem Weizen gelassen werden soll, recommendiret.

Dieser Unterschied macht in dem Hauptwerke nichts aus; der ganze Aufsatz aber zeigt, daß der ungenannte Verfasser desselben meine oben allegirte Abhandlung nicht gelesen haben müsse. Da dieselbe durch das Angeführte bestärket wird, so erachte für dienlich, das Mittel und was davon gerühmet wird, mit den eigenen Worten des Herrn Verfassers aus diesen Blättern hier einzurücken:

„Man nimt auf 2 Himpten Weizen 4 Hände voll Salz, „½ Vierfaß Asche, ½ Vierfaß ungelöschten Kalk; man „begiesset darauf den Weizen mit diesen genannten Din„gen mit Ahr, (d. i. Mistgauche) 3 und mehr Tage vor „dem Säen, durchschaufelt ihn sogleich beym Anfange, „und nachher alle Tage etliche mahl, so wird er zuletzt

„ganz glat, und sobald er sich in solcher Gestalt zeiget,
„wird er gesäet. Dieses Mittel wird zwar von den meh-
„resten als ein ganz bekantes angenommen und gehalten
„werden; ich gebe solches zu; so viel aber ist auch ganz ge-
„wiß, daß die Einwohner eines gewissen Ortes hier im
„Lande solches durchgängig auf diese Art gebrauchen, aber
„in mehr, als 20 Jahren keinen Brand gehabt, wel-
„chen sie sonst im Ueberfluß gemerket und noch mer-
„ken, wenn sie obiges Mittel versäumet haben.

Hätte der ungenannte Vertheidiger von Herrn **Tillets** Meynung von dem Brande in eben diesen braunschweigischen Anzeigen von jetzigem Jahre im 8ten Stücke diesen Aufsatz eher zu lesen bekommen, so würde er nicht allein das aus Herrn Tillets Abhandlung communicirte Recept des Herrn Obersten **Plummer**, nicht angepriesen haben; sondern er würde auch der ganzen Vertheidigung haben entübriget seyn können. Wenigstens würde er nicht haben schreiben dörfen, Herr Tillet habe aufs vollkommenste ausgemacht, daß der Staub der brandichten Körner ansteckend und die nächste Ursache des Brandes sey. Ich habe mich darüber in einer Prüfung der Meynung des Herrn Tillet vom Brande im Getreyde, welche den hannoverischen nützlichen Sammlungen vom Jahre 1758. einverleibet worden ist, näher erkläret, auch nachher mehrere Versuche mit ausgesäeten vollkommenen Weitzenkörnern gemacht, die ich ganz mit brandichten Staube in der Erde bedecket, und gleichwohl den reinesten Weizen davon wieder geerndtet. Damit man aber doch das Recept des Herrn Obersten **Plummer** mit denen in Vergleichung ziehen könne, die von mir im 2ten Theile meiner Sammlung und von dem ungenannten Autor im 40sten Stücke der braunschweigischen Anzeigen communiciret worden, so will ich es anher setzen:

„Waschet

„Waschet den Saatweizen in einer grossen Küpe 3 bis „4 mal, rührt ihn um, und nehmt die obenauf schwim„mende Körner weg. Bereitet alsdenn von gemeinen „Salze eine so starke Sohle, daß ein Ey darauf schwim„men kann, und setzet 2 bis 3 Pfund fein gestossenen „Alaun dazu, und rühret es nm. Bringet hierauf „das Saatgetreyde in Körben in diese Sohle, laßt es „30 bis 40 Stunden darinnen und den Tag vor der „Saat nehmet es heraus und siebet Kalk darauf, der „die Körner schleunig trocknet, und säet sie. Die Soh„le kann man immer fort brauchen, wenn man nur so, „wie sie abnimmt, immer Salz und Alaune zusetzet.

Daß dieses Mittel die Wirkung, die ihm attribuiret wird, haben könne, läßt sich aus den im 2ten Theile meiner Sammlung S. 337. angeführten Ursachen erklären: allein, zu geschweigen, daß die Proportion der Salze, zu dem Saamen nicht angezeiget ist, so läßt sich leicht einsehen, daß es kostbarer, als die beyden ist, die von mir und dem ungenannten Autor in dem 40sten Stücke der braunschweigischen Anzeigen bekannt gemachet worden. Ich kann auch dem trockenen Aufstreuen des Kalkes auf den Saamen keine besondere Wirkung zuschreiben.

XVI.
Nachtrag
zu der
Nachricht vom Kupferbergwerke
zu Bottendorf;
im IIIten Theil S. 212. u. f. *)
von
J. C. D. Schreber.

I.

Was den ehemaligen Bergbau betrift, so ward derselbe fürnemlich auf der Morgenseite des besagten Berges verführet. Man findet auf dieser Seite eine grosse Anzahl verlaßner alter Schächte, deren einige zwar zugebühnt sind, der gröste Theil aber noch offen stehet; sie scheinen meistentheils in festem Gestein zu stehen, welches der oben beschriebene Gipsstein (S. n. 4.) ist; sie sind von unterschiedlicher, aber beträchtlicher Teufe, wie man aus dem Schalle eines hineingeworfenen Steins, abnehmen kann. Sie führen unterschiedliche Namen. Die Ursache, warum man sie hat verlassen müssen, ist hauptsächlich wohl die zu stark zudringenden Wasser gewesen, die, wie schon gemeldet, meistentheils von der Unstrut ihren Ursprung nehmen.

Der vornehmste und beträchtlichste Bau ist auf dem Kunstschachte gewesen; auf welchem auch die meisten und reichhaltigsten Erze gefördert worden sind, wie man

*) Der erste dieser Nachträge enthält eine Nachricht von dem vormaligen Bergbaue in Bottendorf, welche eigentlich S. 220 nach der 22sten Zeile eingerückt werden muß, und damals, als die Nachricht von dem bottendorfischen Kupferbergwerke abgedruckt ward, aus Versehen nicht mit gedruckt worden ist. Der zweete handelt vom gegenwärtigen Zustande des Bergwerks, und gehört hinter die 22ste Zeile S. 221.

man oben aus dem Verzeichnisse ersehen kann. Es ist Fahr- Treib- und Kunstschacht neben einander angebracht; und er ist durchgehends verzimmert. Zu Aushebung der Wasser aus diesem Schachte, haben Se. Excellenz, der Herr Graf von Einsiedel, welche es an nichts ermangeln lassen, was zur Aufnahme des Bergbaues gereicht, vor etwa 18 Jahren ein sehr kostbares Feldgestänge anlegen lassen, welches von der Unstrut an, auf 700 Lachter weit ins Feld schiebet, und auf 18000 rthl. gekostet hat. Es war solches zwar einfach, hat aber anfänglich sollen doppelt angelegt werden, wie aus der Breite der untersten Böcke, welche für ein doppeltes Gestänge eingerichtet war, zu erkennen gewesen ist. Vermittelst desselben wurden die Grubenwasser durch ein aus sieben niedrigen Sätzen bestehendes kupfernes Pumpwerk, 64 Lachter hoch in eine Kluft, anfänglich aber durch 12 dergleichen bis zu Tage ausgehoben und abgeleitet. Es war solches 10 Jahre gangbar. Da aber der Kunstschacht, wegen der allzusehr überhand nehmenden Wasser, welche gar nicht mehr zu gewältigen gewesen, verlassen werden müssen; so verfiel das Gestänge seit 8 Jahren immer mehr und mehr, und ward, durch die Dienstfertigkeit holzbedürftiger Leute, mancher Stangen und Böcke beraubt; daher es denn vor etwa Jahresfrist, ganz und gar abgebrochen, und das Holz anderswo genutzt worden ist.

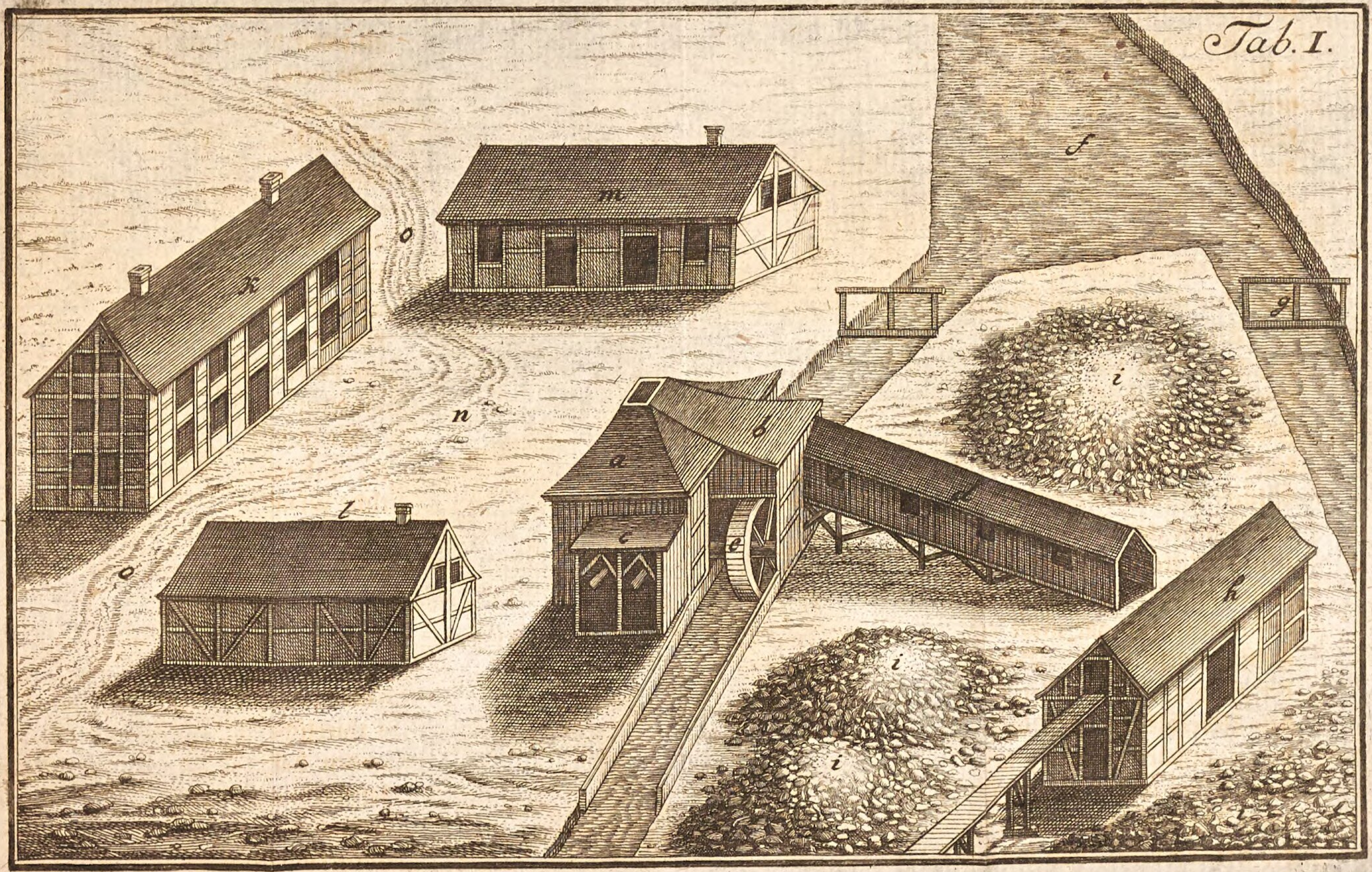
II.

Um dem gegenwärtigen Bergbaue zu statten zu kommen, und die zu sehr überhand nehmenden Grubenwasser abzuleiten, hat man gegenwärtig für gut gefunden, einen tiefen Wasserstollen zu führen. Es gehet selbiger von der Mittagsseite, nicht weit vom Ufer der Unstrut, und man ist jetzt, da ich dieses schreibe, damit schon über 50 Lachter weit ins Gebirge gekommen. Da er bis dato nur noch in einem lockern Triebsande getrieben werden muß, so wird er zu beyden Seiten vermauret, die Firste

aber stehet in der Zimmerung; daher die Arbeit etwas langsam von statten gehet.

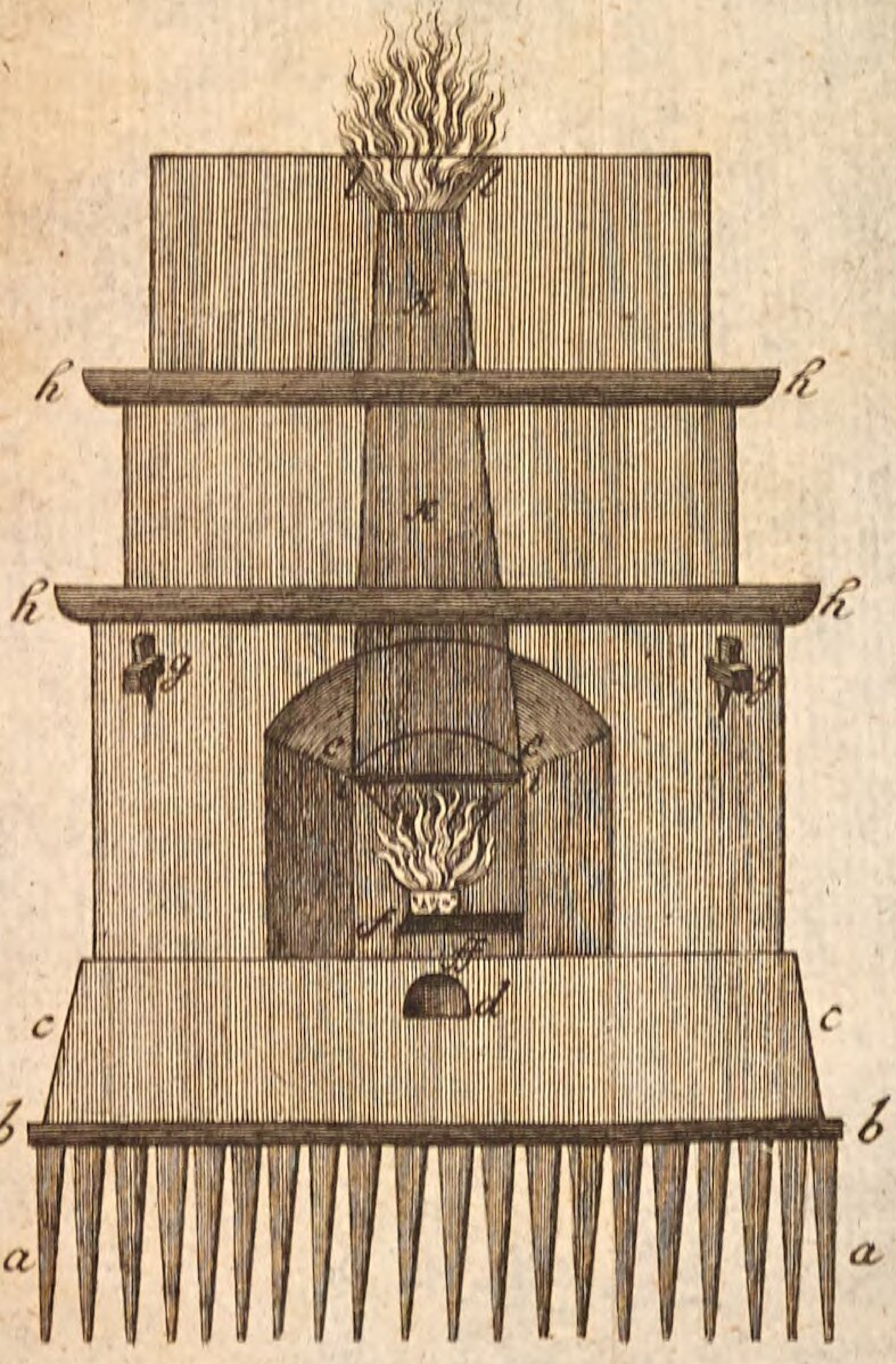
In diesem Sande hat man unter der Arbeit eine doppelte Seltenheit gefunden, welche verdient, hier mit angemerkt zu werden. Die eine ist ein Stück eines grossen Röhrknochens, welches kaum den dritten Theil des ganzen Knochens ausgemacht zu haben scheint; und da dieses schon einer Hand lang ist, so kann man daraus auf die Grösse des ganzen Knochens schliessen. Es ist nicht versteinert, sondern nur calcinirt; und die innere schwammigte Substanz des Knochens ist sehr gut daran zu erkennen.

Die zwote ist ein Zahn, von eben der Art als derjenige, den ich in der lithographia Halensi n. 111. beschrieben habe; doch ist er nicht, wie jener, der letzte Backzahn, sondern einer aus der Mitte. Er ist durch die Unvorsichtigkeit der Arbeiter zerbrochen, und nur die zwey grösten Stücke erhalten worden, welche zusammen noch wohl einige Pfund wiegen. An dem einen Stücke sind zwo Wurzeln dicht neben einander, deren eine aus Versehn abgestossen und nicht aufgehoben worden ist. Die Substanz desselben ist fast gar nicht calcinirt; und er ist durchaus weiß und sehr hart. Beyde Stücke haben neben einander gelegen, und es sollen sich eben daselbst noch einige kleinere Ueberbleibsel eben dieses thierischen Körpers, davon die gegenwärtigen sind, gefunden haben, die aber nicht aufgehoben worden sind. Vermuthlich sind es Reliquien eines Elephanten Skelets; wenigstens werden Zähne von der Art, wie dieser, von den Naturkündigern einmüthig für Elephantenzähne angenommen. Es sind auch anderwärts in Thüringen, bey Tonna und Querfurt, ganze Skelette von Elephanten gefunden worden, welche vielleicht mit denen, wovon unsre Knochen sind, gleichalt seyn mögen. Man kann davon Tenzels Beschreibung des Tonnischen Gerippes, und Büttners Zeichen und Zeugen der Sündfluth, nachsehen.

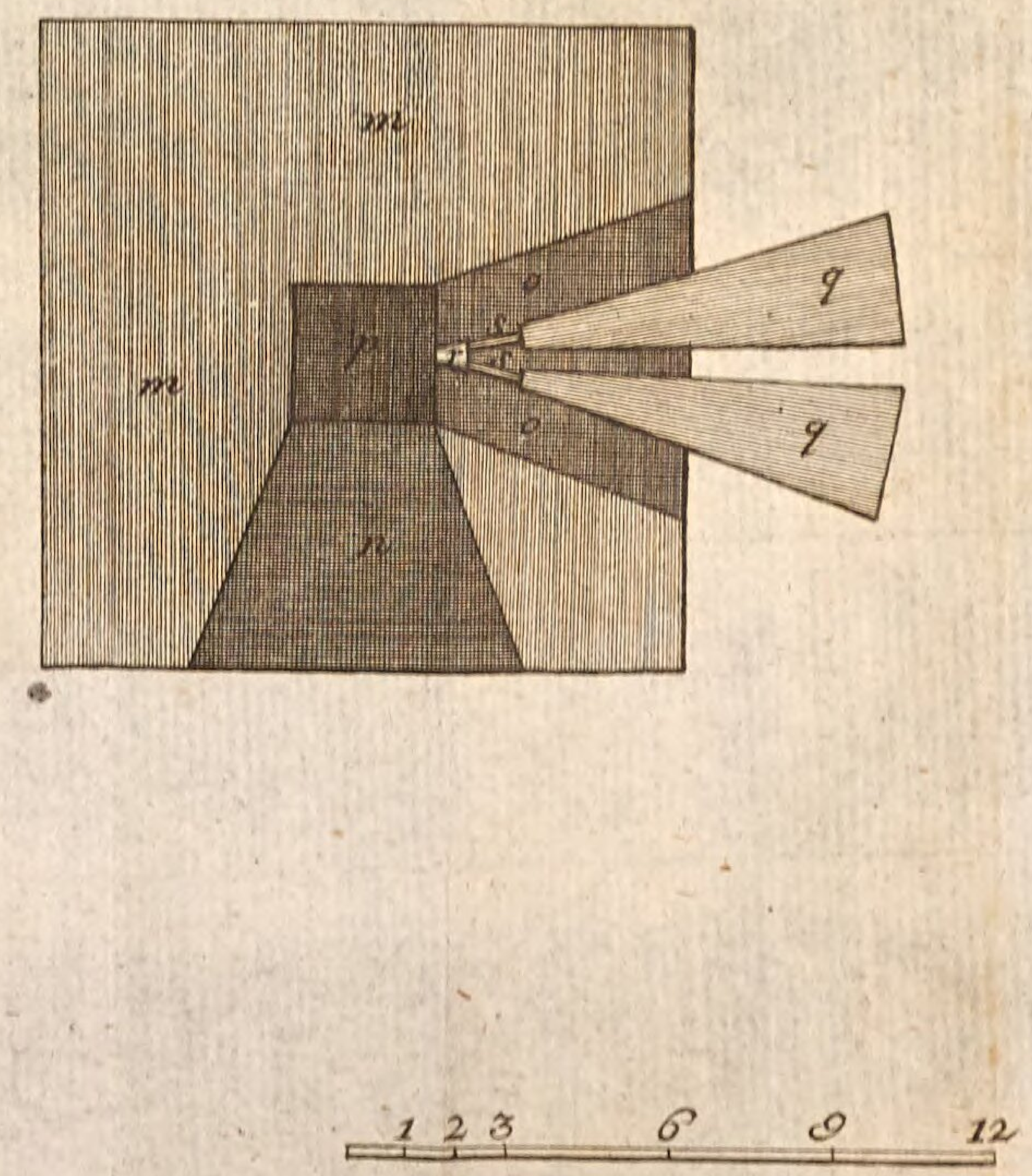

Tab. I.

Tab. II.

I



II



Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreber, Daniel Gottfried, 1708-1777

D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die öconomischen, Policey- und cameral- auch andere Wissenschaften einschlagen
Bd.: 5.

Halle (1760)

Bamberg, Staatsbibliothek -- .43 A 3#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11408574-7
VD18 13511041-002